

---

# VALKAS NOVADA ILGTSPĒJĪGAS ENERĢIJAS RĪCĪBAS PLĀNS 2014.-2020.GADAM

---



## SATURS

Saīsinājumi.....	4
Ievads .....	5
1. Esošā situācija.....	6
1.1. Novada vispārīgs raksturojums .....	6
1.2. Enerģijas ražošana .....	7
1.2.1. Siltumenerģijas ražošana.....	7
1.2.2. Elektroenerģijas ražošana .....	14
1.3. Enerģijas galapatēriņš .....	14
1.3.1. Siltumenerģijas galapatēriņš .....	15
1.3.2. Elektroenerģijas galapatēriņš .....	19
1.3.3. Enerģijas patēriņš transportam.....	23
1.4. Saikne ar esošajiem plānošanas dokumentiem .....	27
1.5. Esošā organizatoriskā struktūra .....	27
2. CO <sub>2</sub> emisiju aprēķins Valkas novadam.....	29
2.1. Emisiju aprēķina metodika .....	29
2.2. Izejas dati emisiju aprēķinam.....	29
2.2.1. Siltumapgāde.....	29
2.2.2. Elektroapgāde .....	30
2.2.3. Transports .....	30
2.3. CO <sub>2</sub> emisijas Valkas novadā .....	30
3. Līdz 2020. gadam plānotie pasākumi .....	32
3.1. Organizatoriskie un administratīvie pasākumi.....	32
3.2. Pasākumi siltumenerģijas ražošanas sektorā.....	33
3.2.1. Esošo siltumtīklu rekonstrukcija Valkas pilsētā .....	34
3.2.2. Koksnes kurināmā apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošana.....	34
3.3. Pasākumi ēku sektorā.....	34
3.3.1. Ēku infrastruktūras attīstības plāns .....	35
3.3.2. Elektroenerģijas samazināšanas pasākumi pašvaldības ēkās .....	36
3.3.3. Energoefektivitātes pasākumu īstenošana ēkās.....	37
3.4. Pasākumi transporta sektorā .....	37
3.4.1. Mobilitātes plāna izstrāde .....	38
3.4.2. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība .....	38
3.4.3. Elektrotransporta pilotprojekta īstenošana pašvaldībā.....	39
3.5. Ielu apgaismojuma energoefektivitātes paaugstināšana.....	39
3.6. Zaļā iepirkuma principu piemērošana.....	40
3.7. Sabiedrības informēšanas pasākumi .....	40
3.7.1. Informācijas izvietošana uz enerģijas patēriņa rēķiniem .....	41
3.7.2. Enerģijas dienu rīkošana .....	41

3.7.3.	Mobilitātes dienu rīkošana.....	41
3.7.4.	Sacensības un konkursi enerģijas lietotājiem.....	42
4.	Organizatoriskie un finanšu aspekti.....	43
4.1.	Koordinēšana un atbildīgās organizatoriskās struktūras.....	43
4.2.	Iedzīvotāju un ieinteresēto pušu iesaiste.....	44
4.3.	Budžets un paredzami finansējuma avoti investīcijām.....	44
4.4.	Monitorings un aktivitātes pēc projekta īstenošanas.....	45
	Pielikumi.....	47

## SAĪSINĀJUMI

---

AER	Atjaunojamie energoresursi
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
CSS	Centralizētās siltumapgādes sistēma
EM	Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas Savienība
ESKO	Energoservisa kompānija
HES	Hidroelektrostacija
IERP	Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāns
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldību padome
KF	Kohēzijas fonds
KLS	Kompaktās luminiscences spuldzes
KM	Katlu māja
KPFI	Klimata pārmaiņu finanšu instruments
LED	Gaismu emitējošās diodes
LIAA	Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra
MK	Ministru Kabinets
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
NAP2020	Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam
NVO	Nevalstiska organizācija
PII	Pirmskolas izglītības iestāde
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SM	Stratēģiskais mērķis
ŪSI	Ūdens sagatavošanas iekārtas

## IEVADS

Eiropas Savienībā (ES) viena no prioritātēm ir mazināt ietekmi uz klimata pārmaiņām. Tādējādi ES un tās dalībvalstīs tiek atbalstīti dažādi pasākumi energoefektivitātes veicināšanai, vietējo un atjaunojamo energoresursu (AER) izmantošanai, kā arī vides apziņas celšanai. Šādi pasākumi tiek veikti, lai nodrošinātu ES kopīgo mērķu sasniegšanu, kā arī ilgtspējīgu attīstību un ekonomisko izaugsmi, bet, galvenokārt, lai pašvaldības spētu pārdomāti attīstīties un saviem iedzīvotājiem nodrošināt kvalitatīvu dzīves vidi.

ES kopīgie mērķi līdz 2020. gadam ir šādi:

- par 20 % samazināt CO<sub>2</sub> emisijas attiecībā pret 1990. gadu;
- par 20 % paaugstināt energoefektivitāti;
- par 20 % palielināt AER īpatsvaru kopējā gala enerģijas patēriņā.

Šie mērķi ir sasniedzami, kopīgi sadarbojoties. Vietējām pašvaldībām un novadiem ir izšķiroša loma ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai, jo 80 % no enerģijas patēriņa un CO<sub>2</sub> emisiju ir cieši saistīti ar pilsētu darbību. Tāpēc, pēc ES Klimata un enerģētikas tiesību akta kopuma pieņemšanas 2008. gadā, Eiropas Komisija izveidoja Pilsētu mēru pakta iniciatīvu, lai apstiprinātu un atbalstītu vietējo pašvaldību centienus ilgtspējīgas enerģētikas politikas īstenošanā. Pilsētu mēru pakts šobrīd ir vienīgā kustība, kas apvieno vietējus un reģionālus dalībniekus ES mērķu sasniegšanai.

Valkas novads šai iniciatīvai pievienojās 2013.gada 28. martā un apņēmas sasniegt 20 % CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu līdz 2020. gadam.

Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna (IERP) Valkas novadam 1.nodaļā ir aprakstīta esošā situācija un apkopotī izejas dati par pašvaldības ēkām, enerģijas avotiem un transporta sektoru. 2.nodaļā ir noteiktas kopējās CO<sub>2</sub> emisijas, kā arī CO<sub>2</sub> emisijas no katra sektora atsevišķi. 3.nodaļā ir definēta vīzija un mērķi Valkas novadam, kas balstīti uz Valkas novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2013. - 2037. gadam definēto vīziju, kā arī tajā ir apkopotas idejas dažādām rīcībām, kurām būtu jāseko, lai sasniegtu izvirzīto vīziju un mērķus. Rīcības ir iedalītas prioritātēs: augsta, vidēja un zema. Savukārt 4.nodaļa sniedz ieskatu par funkcionālas organizatoriskās shēmas izveidi un paredzēto monitoringa sistēmu. Šajā nodaļā ir piedāvāts arī laika plāns un iespējamie finansējuma avoti.

Plāna izstrādē tika iesaistīti Valkas novada pašvaldības pārstāvji. Plāna izstrādes laikā tika rīkots Enerģijas forums, kura laikā dalībnieki aktīvi dalījās ar dažādām idejām, kā risināt esošo situāciju un kādu viņi vēlas redzēt Valkas novadu nākotnē. Vairākas no Enerģijas forumā apspriestajām idejām ir iekļautas arī šajā dokumentā.

Šis dokuments ir viens no Latvijas ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāniem, kas izstrādāti Eiropas Komisijas programmas „Saprātīga enerģija Eiropai” projekta „Meshartility” ietvaros ar mērķi veicināt pārdomātu pašvaldību izaugsmi, izpratni par kvalitatīvu un tīru apkārtējo vidi, ilgtspējīgu un energoefektīvu attīstību. Plašāka informācija par projektu un projekta partneriem pieejama mājas lapā [www.meshartility.eu](http://www.meshartility.eu).

Pilsētu mēru pakts ir plaša Eiropas kustība, kurā iesaistītas vietējās un reģionālās pašvaldības, kas savās teritorijās brīvprātīgi apņemas palielināt energoefektivitāti un izmantot atjaunojamus enerģijas avotus. Pakta parakstītāji apņēmušies ievērot un pārsniegt Eiropas Savienības mērķi samazināt CO<sub>2</sub> emisijas līdz 2020. gadam par 20 %.

## 1. ESOŠĀ SITUĀCIJA

### 1.1. NOVADA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

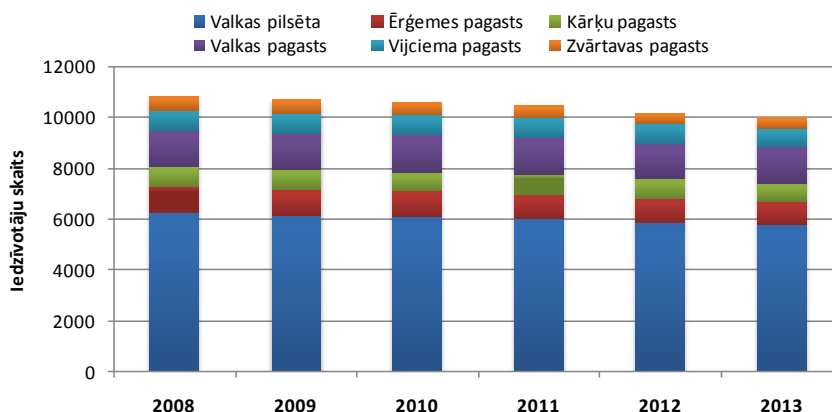
Valkas novads atrodas Vidzemes ziemeļaustrumos, Igaunijas pierobežā un Latvijas teritorijā robežojas ar Naukšēnu, Burtnieku, Strenču, Smiltenes un Apes novadiem (skatīt 1.1. attēlu). Kopējā novada teritorijas platība ir 906,8 km<sup>2</sup><sup>1</sup>. Tajā ietilpst Valkas pilsēta, kas ir ekonomiski izteikts novada centrs, un pieci pagasti – Ērgemes, Kārķu, Valkas, Vijciema un Zvārtavas.



1.1.att. Valkas novada teritorija

Valkas novads ir viens no mežainākajiem novadiem Latvijā, jo tā teritoriju klāj 62 % meži, tādēļ novadā ir liels mežsaimniecības un kokapstrādes uzņēmumu īpatsvars. Turklāt koksnes resursu pieejamība norāda uz cietās biomasas augsto izmantošanas potenciālu enerģijas ražošanai. Aptuveni 26 % novada teritorijas aizņem lauksaimniecībā izmantojamā zeme, kas galvenokārt tiek izmantota kartupeļu un graudaugu audzēšanai un piena lopkopībai. Savukart, purvi un ūdeņi kopumā aizņem 5,2 % novada teritorijas<sup>1</sup>.

Valkas novadā 2013. gada sākumā dzīvoja 9,9 tūkst. iedzīvotāju, no kuriem 58 % (5,8 tūkst.) dzīvoja Valkas pilsētā. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Valkas pilsētā un pagastos ir parādītas 1.2. attēlā.



1.2.att. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Valkas pilsētā un pagastos no 2008. līdz 2013. gadam

<sup>1</sup> Informācijas avots: Valkas novada Attīstības programma 2010. – 2016. gadam. Pašreizējās situācijas raksturojums un analīze. Valka, 2010. gads

Valkas novada iedzīvotāju skaits pēdējo gadu laikā ir pakāpeniski samazinājies gan pilsētā, gan pagastos. Vidēji katru gadu novadā iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 2,5 %. Vislielākais iedzīvotāju skaits ir Valkas un Ērgemes pagastos, kas atrodas tuvāk Valkas pilsētai, bet vismazākais – Zvārtavas pagastā.

## 1.2. ENERĢIJAS RAŽOŠANA

Valkas novadā tiek nodrošināta gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas ražošana. Enerģija tiek ražota katlu mājās, biomasas koģenerācijas stacijās un hidroelektrostacijās (HES). Tehnoloģiju darbības nodrošināšanai tiek izmantots gan fosilais kurināmais, gan AER. Galveno enerģijas ražošanas avotu skaits un iedalījums Valkas novadā ir dots 1.1. tabulā.

1.1. tabula

Enerģijas ražošanas avotu raksturojums Valkas novadā 2013. gadā

Nr.	Avota veids	Skaitis	Pagasts/pilsēta	Avota īpašnieks
1	Katlu mājas (CSS)	5	Valkas pilsēta un Ērgemes pagasts	siltumapgādes uzņēmums/pašvaldība
2	Vietējas katlu mājas	17	Valkas pilsēta, Ērgemes, Kārķu, Valkas, Vijciema un Zvārtavas pagasti	pašvaldība
3	Koģenerācijas stacija <sup>2</sup>	2	Valkas pilsēta	privāts/pašvaldība
4	HES	3	Valkas pilsēta, Vijciema pagasts	privāts

Valkas novadā siltumenerģija galevonkārt tiek ražota vietējās katlu mājās un daļēji CSS. Siltumenerģijas ražošanai pārsvarā tiek izmantota biomasas (malka, koksnes šķelda, koksnes granulas). Elektroenerģija tiek ražota divās biomasas koģenerācijas stacijās un trīs HES.

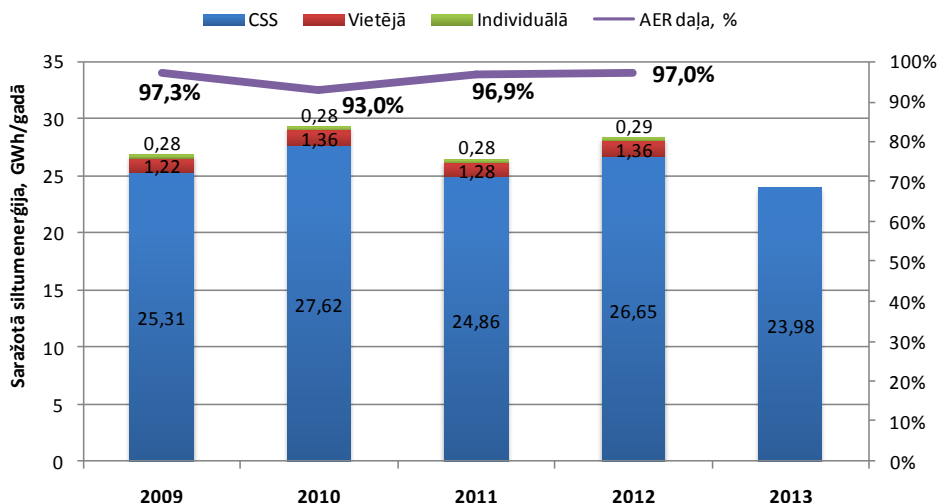
### 1.2.1. SILTUMENERĢIJAS RAŽOŠANA

Pamatā siltumenerģijas ražošana Valkas novadā tiek organizēta šādos trīs veidos:

- centralizētās siltumapgādes sistēmās (CSS): Valkas pilsētā un Ērgemē (Ērgemes pagastā), kas centralizēti iedzīvotājiem nodrošina karstā ūdens piegādi un apkuri;
- vietējās siltumapgādes sistēmās: pie katra patērētāja (ēkas vai ēku kompleksa) ir atsevišķi uzstādīta siltumenerģijas ražošanas iekārta karstā ūdens un apkures vajadzību nodrošināšanai (piemēram, granulu apkures katls Valkas bērnu dārzā “Pumpuriņš”, malkas apkure Sēļu ciemā);
- ar individuālu siltumapgādi: iedzīvotāji savos dzīvokļos ir uzstādījuši iekārtas karstā ūdens un apkures nodrošināšanai, atsevišķos gadījumos arī pašvaldības ēkās ir ierīkota individuāla siltumapgāde (piemēram, skolas ēka Kārķu pagastā, daudzdzīvokļu ēkas Zvārtavas pagastā).

Kopā Valkas novadā katru gadu vidēji tiek saražotas 27,7 GWh siltumenerģijas, no kurām lielākā daļa tiek ražota Valkas pilsētas CSS (skatīt. 1.4. attēlu). Saražotais siltumenerģijas daudzums no 2009. līdz 2012. gadam būtiski nav mainījies, kur AER vidēji ir bijis 97 % robežās, izņemot 2010. gadu.

<sup>2</sup> Turpmāk apskatīta tikai SIA “Enefit Power & Heat Valka” biomasas koģenerācijas stacija.



1.4.att. Saražotais siltumenerģijas daudzums Valkas novadā 2007. - 2013. gads<sup>3</sup>

### 1.2.1.1. CENETRALIZĒTĀS SILTUMAPGĀDES SISTĒMAS

Valkas novadā CSS ir Valkas pilsētā un Ērgemē, nodrošinot iedzīvotājus gan ar apkuri, gan karsto ūdeni. Ērgemē karstais ūdens tiek piegādāts tikai apkures sezonas laikā. Ārpus apkures sezonas lielākā daļa iedzīvotāju karsto ūdeni sagatavo individuāli, visbiežāk izmantojot elektriskos boilerus.

Kopējā uzstādītā siltuma jauda Valkas novada CSS ir 21,6 MW. Katlu māju atrašanās vietas un uzstādītās jaudas 2013. gadā ir apkopotas 1.2. tabulā.

1.2. tabula

Valkas novada CSS raksturojums 2013.gadā

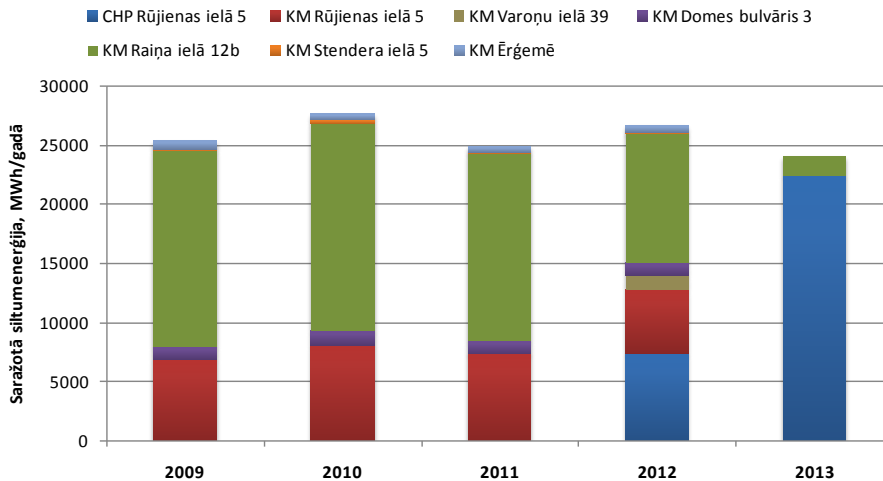
Nr.	Siltumenerģijas avots	Siltuma jauda, MW	Kurināmais	Piezīmes
1	Biomases koģenerācijas stacija Rūjienas ielā 5, Valkā <sup>4</sup>	10	šķelda	Karsto ūdeni nodrošina daļā ēku
2	KM Raiņa ielā 12b, Valkā	6,9	šķelda, dīzeļdegviela	Rezerves KM
3	KM Stendera ielā 5, Valkā	1	dīzeļdegviela	Rezerves KM
4	KM Varoņu ielā 39, Valkā	3,6	šķelda, malka	Karsto ūdeni nodrošina daļā ēku
5	KM Domes bulvārī 3, Valkā	1	malka	Karstais ūdens tiek nodrošināts
6	KM Ērgemē	1,1	malka	Karsto ūdeni nodrošina tikai apkures sezonā

Dati par saražoto siltumenerģiju Valkas novada CSS katlu mājās un koģenerācijas stacijā ir parādīti 1.5. attēlā. Redzams, ka saražotais siltumenerģijas daudzums pēdējo gadu laikā nav būtiski mainījies. 2013. gadā lielāko siltumenerģijas daudzumu Valkas pilsētā saražoja biomasas koģenerācijas stacijā Rūjienas ielā 5 (skat. 1.6. attēlu).

<sup>3</sup> Par 2013.gadu dati sniegti tikai par koģenerācijas staciju Rūjienas ielā 5 un katlu māju Raiņa ielā 12b

<sup>4</sup> Līdz 2012. gadam Valkas pilsētā Rūjienas ielā 5 atradās katlu māja ar uzstādīto siltumenerģijas jaudu 5 MW, kur kā kurināmo izmantoja šķeldu, malku un dīzeļdegvielu





1.5.att. Siltumenerģijas sadalījums un izmaiņas CSS Valkas novadā

Biomases koģenerācijas stacija pieder uzņēmumam SIA “Enefit Power & Heat Valka”. Stacijas darbība tika uzsākta 2012. gadā. Koģenerācijas stacijas uzstādītā siltuma jauda ir 7,6 MW<sub>th</sub> un uzstādītā elektriskā jauda - 2,4 MW<sub>el</sub>. Koģenerācijas stacijā tiek ražota elektroenerģija, kas tiek ievadīta vienotajā elektrotīklā un siltumenerģija, kas tiek nodota kopējam Valkas pilsētas siltumtīklam. Valkas pilsētas siltumtīklu kopgarums ir 6,7 km, kuram pieslēgti aptuveni 75 % Valkas iedzīvotāju (centrs un divi mikrorajoni). Esošo siltumtīklu rekonstrukcija ir veikta deviņdesmito gadu beigās, tad tika uzstādītas arī rūpnieciski izolētas siltumtrases.



1.6.att. Biomases koģenerācijas stacija Rūjienas ielā 5

Pamatā siltumenerģija Valkas pilsētā tiek saražota biomasas koģenerācijas stacijā, bet nepieciešamības gadījumā (avārijas situācijās, kad koģenerācijas stacija Rūjienas ielā 5 nestrādā) siltumenerģiju iespējams saražot arī Stendera ielas 5 un Raiņa ielas 12b katlu mājās. Raiņa ielas katlu mājā kā pamata kurināmo izmanto šķeldu, bet kā rezerves kurināmais ir dīzeļdegviela. Avārijas situācijās arī Stendera ielas katlu mājā tiek ražota siltumenerģija, izmantojot dīzeļdegvielu.

Atsevišķi pilsētā siltumenerģija tiek nodrošināta Domes bulvāra (skat. attēlu 1.7a) un Varoņu ielas (skat. attēlu 1.7b) rajoniem. Domes bulvāra katlu māja nodrošina ar apkuri un karsto ūdeni četras daudzdzīvokļu ēkas. Šajā katlu mājā kā kurināmais tiek izmantota malka. Siltumtīklu garums ir aptuveni 200 m. Varoņu ielas katlu mājā kā kurināmo izmanto šķeldu un malku. Šī katlu māja piegādā siltumenerģiju sešām daudzdzīvokļu ēkām. Katlu mājas siltumtīklu garums ir aptuveni 600 m (nav rūpnieciski izolēti siltumtīkli).

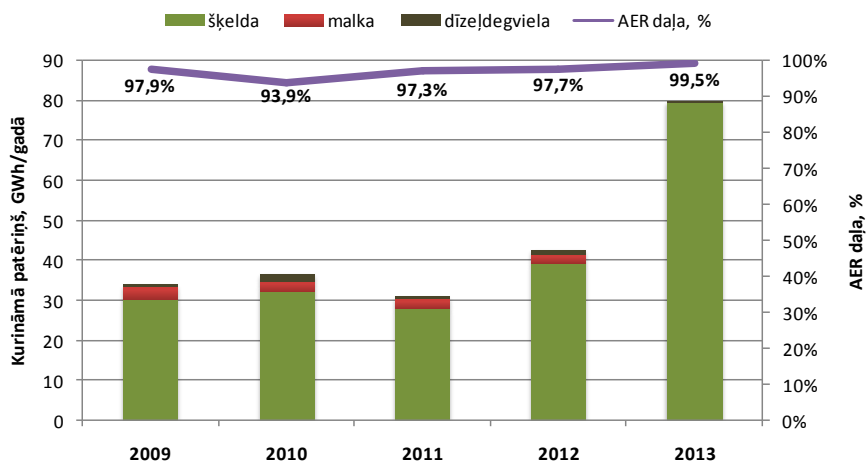


1.7a.att. Malkas KM Domes bulvārī 3, Valkā



1.7b.att. Koksnes šķeldas katli KM Varoņu ielā 39, Valkā

Patērētā kurināmā daudzumi Valkas pilsētā no 2009. līdz 2013. gadam redzami 1.8. attēlā. Tā kā koģenerācijas stacijā tiek saražota ne tikai siltumenerģija, bet arī elektroenerģija, tad 2013. gadā ir vērojams šķeldas patēriņa pieaugums. Ņemot vērā šķeldas īpatsvara pieaugumu kopējā energoresursu bilancē, redzams ka AER īpatsvars Valkas pilsētā ir sasniedzis 99,5 % 2013. gadā.



1.8.att. Kurināmā patēriņš Valkas pilsētas katlu mājās un koģenerācijas stacijā 2009.-2013. gadā<sup>5</sup>

Ne tikai Valkas pilsētā, bet arī vienā no pagastiem ir izveidota CSS. Ērgemes pagasta Ērgemes ciema katlu mājā (skat. 1.9. attēlus) ir uzstādīti trīs malkas katli – divi 0,3 MW un viens 0,5 MW (izmanto pīķa slodžu segšanai).



1.9a.att. Malkas KM Ērgemē, Ērgemes pagastā



1.9b.att. Divi 0,3 MW katli Ērgemes katlu mājā

CSS kurināmā uzglabāšana tiek veikta dažādos veidos – gan atvērta, gan slēgta tipa uzglabāšanas vietās. Kurināmās koksnes uzglabāšanas veidi ir parādīti 1.10a un 1.10b attēlos.

<sup>5</sup> Šķeldas kurināmā patēriņš 2012. un 2013. gadā ietver arī to kurināmā daudzumu, kas patērēts elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas stacijā Rūjienas ielā 5



1.10a.att. Varoņu ielas KM šķeldas uzglabāšanas noliktava



1.10b.att. Malkas uzglabāšana pie Domes bulvāra KM

### 1.2.1.2. VIETĒJĀ SILTUMENERĢIJAS RAŽOŠANA

Papildus CSS siltumenerģija tiek ražota vietējos siltumenerģijas avotos – katlu iekārtās, kas visbiežāk ir izvietotas pašvaldības iestādēs vai to tuvumā, nodrošinot ēkas (vai ēku grupu) ar apkuri un karsto ūdeni. Kopējā datu analizē ir iekļauti dati par deviņiem vietējiem siltumenerģijas avotiem, kuru kopējā uzstādītā siltuma jauda ir 1,39 MW. Šo avotu raksturojums ir dots 1.3. tabulā.

1.3. tabula

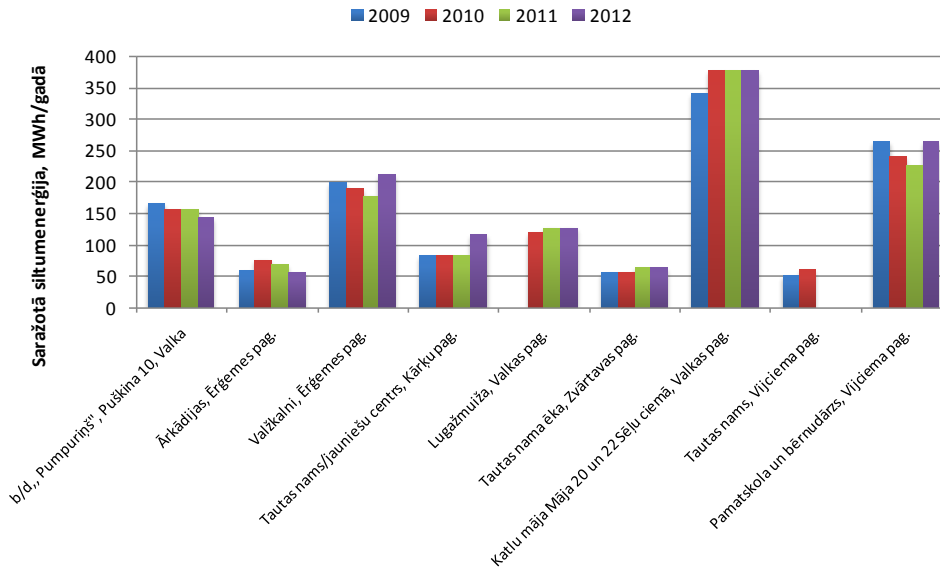
Vietējie siltumenerģijas avoti Valkas novadā 2013. gadā

Nr.	Pagasts/pilsēta	Skaitis	Uzstādītā jauda, MW	Kurināmā veids
1	Valka	1	0,1	granulas
2	Ērgemes pagasts	2	0,18	granulas
3	Kārķu pagasts	1	0,3	granulas
4	Valkas pagasts	2	0,3	malka, granulas
5	Vijciema pagasts	2	0,46	malka
6	Zvārtavas pagasts	1	0,05	malka

Vietējos siltumenerģijas avotos, kā kurināmo izmanto malku vai granulas. 2013. gadā nevienā no vietējiem siltumenerģijas avotiem netika izmantoti fosilie energoresursi enerģijas ražošanai.

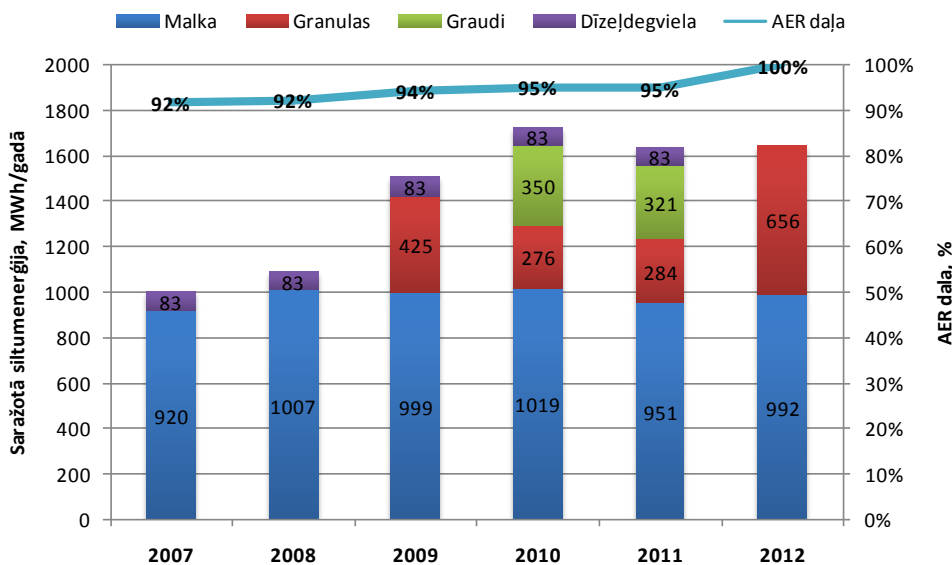
Aprēķinātais novada vietējos siltumenerģijas avotos saražotās siltumenerģijas daudzums ir dots 1.11. attēlā. Saražotās siltumenerģijas daudzums tiek aprēķināts, izmantojot kurināmā patēriņa datus un pieņēmumus par katlu lietderības koeficientiem – malkas katliem 65 %, granulu katliem 85 % un dīzeļdegvielas – 88 %.

Vietējos siltumenerģijas ražošanas avotos nav uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji. Daļai avotu kurināmā patēriņi ir iespējams noteikt tikai aptuveni. Tas atspoguļojas arī 1.11. attēlā redzamajos datos. Līdz ar to aprēķinātie siltumenerģijas apjomi ir tikai indikatīvi. Lai noteiktu precīzus saražotos siltumenerģijas apjomus, ir nepieciešams uzstādīt siltumenerģijas skaitītājus vai ieviest precīzu ievadītā kurināmā datu uzskaites sistēmu.



1.11.att. Saražotās siltumenerģijas daudzums Valkas novada vietējos siltumenerģijas ražošanas avotos 2009.-2012.gadā<sup>6</sup>

Kurināmā veids un sadalījums novada vietējos siltumenerģijas ražošanas avotos ir parādīts 1.12.attēlā. Pēdējos gados saražotais siltumenerģijas daudzums nav būtiski mainījies. Siltumenerģijas ražošanai ir izmantoti dažādi kurināmā veidi, bet 2012. gadā ir izmantota tikai malka un granulās, līdz ar to AER daļa vietējā siltumapgādē ir sasniegusi 100 %.



1.12.att. Kurināmā izmantošana Valkas novada vietējos siltumenerģijas ražošanas avotos

Kurināmā uzglabāšanas piemēri ir parādīti 1.13a un 1.13b attēlos. Kurināmā uzglabāšanai parasti tiek izmantotas novietnes ar jumtu, kas atrodas netālu no katlu mājas. Ir arī gadījumi, kad kurināmais tiek uzglabāts atklātā veidā blakus katlu mājai.

<sup>6</sup> Nav pieejami dati par kurināmā patēriņu Viŗciema Tautas namā par 2011-2012. gadu un Valkas pagasta Lugaŗmuiŗā par 2009. gadu



1.13a.att. Granulu uzglabāšana Ērgemē



1.13b.att. Malkas uzglabāšana šķūnī pie Kārķu pagasta pārvaldes

### 1.2.1.3. INDIVIDUĀLA SILTUMENERĢIJAS RAŽOŠANA

Individuāla siltumenerģijas ražošana parasti notiek gadījumos, kad ēkā nav uzstādīta centrālā apkure vai arī, ja nav panākta vienošanās starp īpašniekiem par kopīgas siltumapgādes sistēmas uzstādīšanu. Visbiežāk individuālā apkure ir pagastu daudzdzīvokļu ēkās, kur siltumapgādes jautājumi bieži tiek risināti individuāli katrā dzīvoklī atsevišķi, izvēloties malkas krāsniņu apkuri vai malkas centrālāpkuri dzīvoklī.

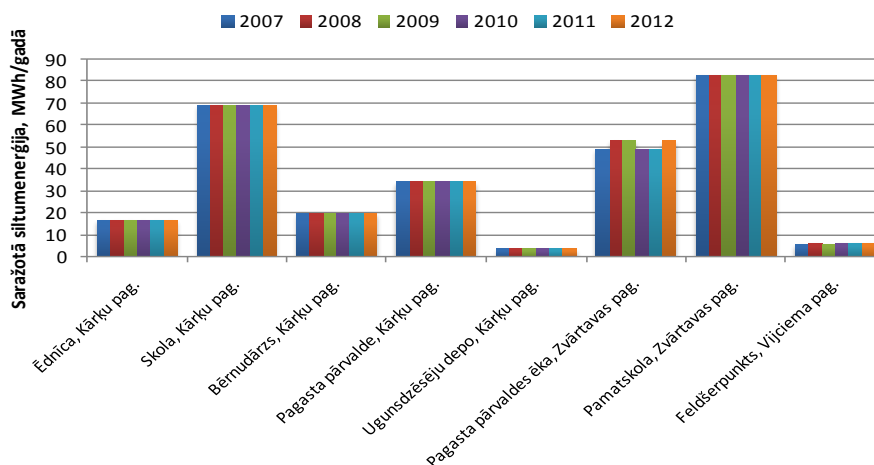
Kopā novada pagastos ir 32 daudzdzīvokļu ēkas, kurās iedzīvotāji apkuri nodrošina individuāli ar malkas krāsniņām katrā dzīvoklī. Tomēr, ņemot vērā, ka nav pieejama ticama informācija par kurināmā patēriņu šajās ēkās, to patēriņi un CO<sub>2</sub> emisijas plānā netiek iekļautas. Arī astoņās Valkas novada pašvaldības ēkās siltumenerģija tiek nodrošināta individuāli (skat. 1.4. tabulu).

1.4. tabula

Individuālie pašvaldības siltumenerģijas avoti Valkas novadā 2013. gadā

Nr.	Pagasts/pilsēta	Skaits	Kurināmā veids
1	Kārķu pagasts	5	malka
2	Vijciema pagasts	1	malka
3	Zvārtavas pagasts	2	malka

Individuālajos siltumenerģijas avotos kā kurināmo izmanto tikai malku un tajos nav uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji. Aprēķinātais novada individuālajos siltumenerģijas avotos saražotais siltumenerģijas daudzums ir dots 1.14. attēlā. Saražotās siltumenerģijas daudzums tiek aprēķināts, izmantojot kurināmā patēriņa datus un pieņēmumu par malkas katlu lietderības koeficientu – 65 %.



1.14.att. Saražotās siltumenerģijas daudzums Valkas novada individuālajos siltumenerģijas ražošanas avotos 2007.-2012.gadā

Tāpēc aprēķinātie siltumenerģijas apjomi ir tikai indikatīvi un, lai noteiktu precīzus saražotos siltumenerģijas apjomus, ir nepieciešamas pāriet uz vietēju siltumenerģijas ražošanu šajās ēkās, kā arī uzstādīt siltumenerģijas skaitītājus vai ieviest precīzu ievadītā kurināmā datu uzskaites sistēmu. Esošo krāsniņu piemēri pašvaldības ēkās parādīti 1.15a un 1.15b attēlos.



1.15a.att. Malkas krāsniņa  
Zvārtavas pagasta pārvaldes ēkā



1.15b.att. Malkas krāsniņa Kārķu pagasta  
pārvaldes ēkā

---

## 1.2.2. ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANA

---

Elektroenerģijas ražošana Valkas novadā tiek organizēta vietēji. Visos gadījumos saražotais elektroenerģijas apjoms tiek izmantots stacijas darbības nodrošināšanai, bet pārējais apjoms tiek nodots vienotajā elektroenerģijas tīklā.

Novadā līdz 2013. gada beigām ir uzstādītas divas biomasas koģenerācijas stacijas Valkā un trīs mazās HES uz Vijas un Pedeles upēm. Kopējā uzstādītā elektriskā jauda ir 2,6 MW<sub>el</sub>. 2012. gadā novadā no AER tika saražotas un tīklā nodotas 3,6 GWh<sup>7</sup> elektroenerģijas. No kopējā tīklā nodotā elektroenerģijas apjoma 90 % tiek saražoti biomasas koģenerācijas stacijās, bet atlikušie 10 % – HES.

---

## 1.3. ENERĢIJAS GALAPATĒRIŅŠ

---

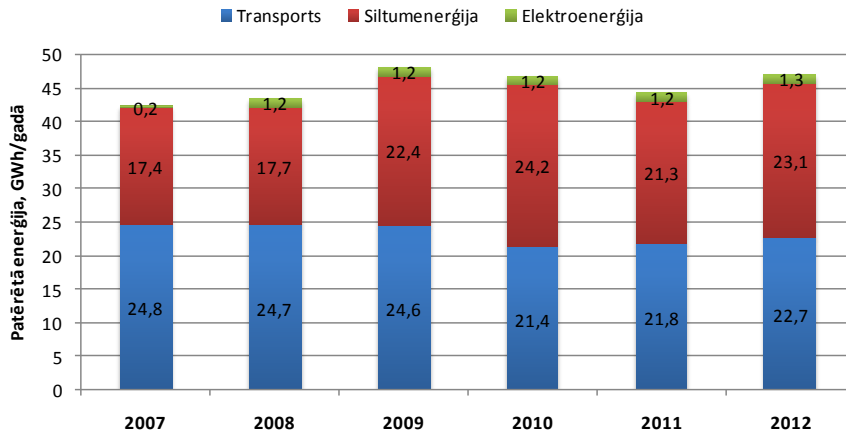
Dati par enerģijas patēriņu Valkas novadā ir pieejami par šādiem galapatērētāju sektoriem:

- siltumenerģijas patēriņš ēkās, kas pieslēgtas CSS:
  - pašvaldības ēkas;
  - daudzdzīvokļu ēkas;
  - terciārā sektora ēkas (tikai Valkas pilsētā).
- elektroenerģijas patēriņš:
  - pašvaldības ēkas;
  - ielu apgaismojums;
  - ūdens sagatavošanas un notekūdeņu attīrīšanas stacijas.
- enerģijas patēriņš transporta sektorā:
  - sabiedriskais transports;
  - pašvaldības autoparks;
  - privātais transports.

Balstoties uz augstāk minēto sadalījumu, 1.16. attēlā ir dotas kopējā enerģijas galapatēriņa izmaiņas Valkas novadā 2007. – 2012. gadā. Šajā laika periodā kopējais enerģijas galapatēriņš nav būtiski mainījies (10 % robežās). Vislielākais kopējais enerģijas patēriņš ir vērojams 2009. gadā – 48,2 GWh, kas ir tikai 2 % lielāks kā 2012. gadā.

---

<sup>7</sup> Balstoties uz EM mājas lapā pieejamo informāciju par ražotājiem, ar kuriem noslēgts līgums par elektroenerģijas obligāto iepirkumu.



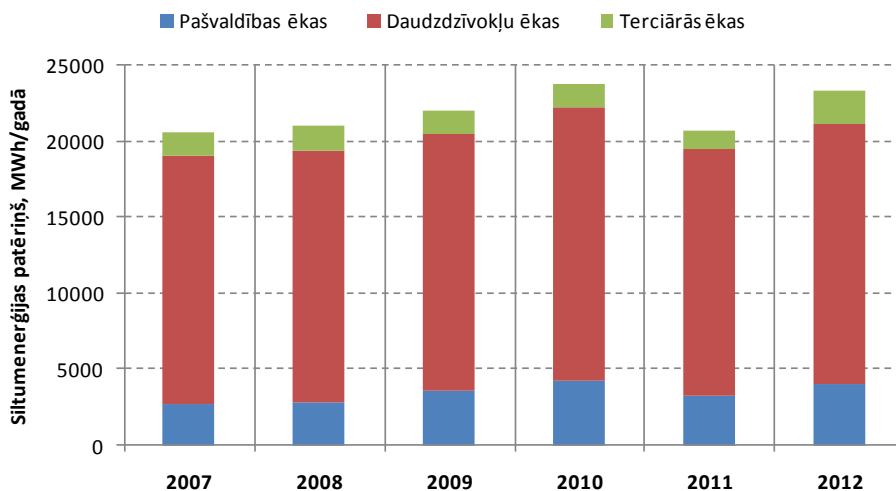
1.16.att. Kopējā enerģijas galapatēriņa izmaiņas Valkas novadā

Redzams, ka Valkas novadā lielākais enerģijas patēriņš ir saistīts ar siltumenerģijas patēriņu un degvielas patēriņu transporta sektorā, kas visos gados vidēji ir bijis 97 % robežās. Savukārt elektroenerģijas patēriņš sastāda vidēji tikai 3 % no kopējā enerģijas galapatēriņa Valkas novadā.

### 1.3.1. SILTUMENERĢIJAS GALAPATĒRIŅŠ

Vērtējot siltumenerģijas galapatēriņu Valkas novadā, IERP ir apskatītas pašvaldības, daudzdzīvokļu un terciārā (pakalpojuma) sektora ēkas (tikai Valkas pilsētā). Siltumenerģijas galapatēriņā tiek uzskaitīti visi patērētāji, kas pieslēgti CSS un, par kuriem ir pieejami dati par enerģijas patēriņu un apkurināmo platību, kā arī tie, kuri ir uzstādījuši vietējos siltumenerģijas ražošanas avotus.

Siltumenerģijas patēriņa izmaiņas Valkas pilsētā atkarībā no galapatēriņa sektora ir dots 1.17.attēlā. No kopējā siltumenerģijas patēriņa Valkas pilsētā daudzdzīvokļu ēkās vidēji tiek patērēti 77 %, pašvaldības ēkās vidēji 16 % un terciārā sektora ēkās vidēji 7 %.



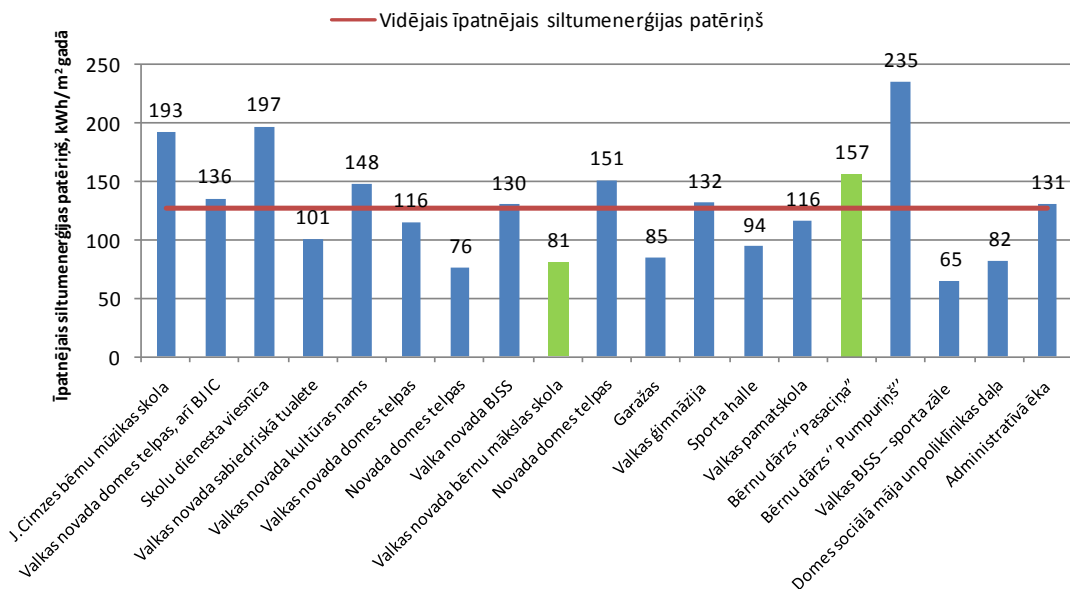
1.17.att. Siltumenerģijas patēriņa izmaiņas Valkas pilsētā

Redzams, ka siltumenerģijas patēriņš sākot ar 2007. gadu ir pakāpeniski pieaudzis (vidēji par 5 % gadā) līdz 2010. gadam. Savukārt 2011. gadā ir vērojams siltumenerģijas patēriņa samazinājums, bet 2012. gadā atkal pieaugums 2010. gada līmenī. Tas skaidrojams ar to, ka 2011. gadā būtiski samazinājās (22 % pamērā salīdzinot ar 2010. gada līmeni) gan terciārā sektora, gan pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņš.

### 1.3.1.1. PAŠVALDĪBAS ĒKAS

#### SITUĀCIJA VALKAS PILSĒTĀ

Kopā Valkas pilsētā siltumenerģija tiek piegādāta 27 iestādēm un organizācijām, kas atrodas pašvaldības ēkās, no kurām, datu pieejamības dēļ, sīkāk ir apskatīta 21 ēka. Šo ēku vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir 128 kWh/m<sup>2</sup> gadā (skat. 1.18. attēlu), kas noteikts atbilstoši MK noteikumu Nr.348 „Ēku energoefektivitātes aprēķinu metodika” 4.3. panta „Enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ” prasībām. Lai ēkām aprēķinātu īpatnējo siltumenerģijas patēriņu, tika ņemti vērā siltumenerģijas patēriņa dati no 2008. līdz 2012. gadam un ēku apkurināmā platība. Izvērtējot datus, jāņem vērā, ka īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir sniegts tikai par apkurei patērēto siltumenerģijas daudzumu. Nosakot vidējo īpatnējo siltumenerģijas patēriņu, netiek ņemti vērā iegūtie rezultāti par Valkas novada domes telpām Kūru ielā 13 un Semināra ielā 9, jo šo ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi ir ļoti zemi (zem 30 kWh/m<sup>2</sup> gadā) un būtu jāprecizē. Tika konstatēts, ka visaugstākie īpatnējā siltumenerģijas patēriņa rādītāji ir bērnu dārzā “Pumpuriņš” (235 kWh/m<sup>2</sup> gadā), Valkas skolu dienesta viesnīcā (197 kWh/m<sup>2</sup> gadā) un J.Cimzes bērnu mūzikas skolā (193 kWh/m<sup>2</sup> gadā). Savukārt viszemākie ir Valkas BJSS (sporta zāle) un Novada domes telpās (Rīgas iela 22).



1.18.att. Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās Valkas pilsētā

Zemāk dotajos 1.19a un 1.19b attēlos ir redzamas pašvaldības īpašumā esošas ēkas. Līdz 2013. gada beigām Valkas pilsētā ir siltinātas tikai 2 pašvaldības ēkas – Valkas Mākslas skola un PII “Pasaciņa” (1.18.attēlā iezīmētas ar zaļo krāsu).



1.19a.att. Valkas Mākslas skola

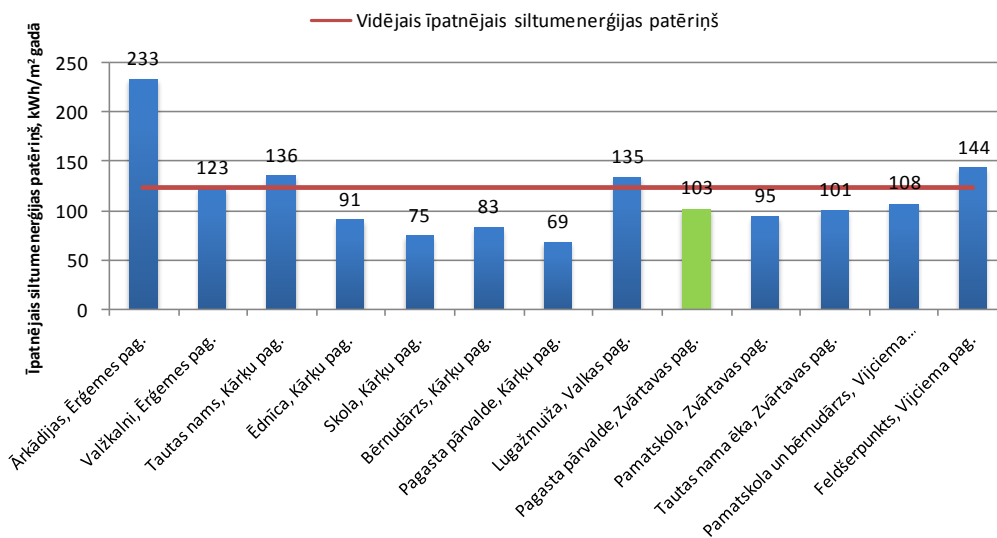


1.19b.att. Valkas pilsētas kultūras nams



## SITUĀCIJA VALKAS NOVADA PAGASTOS

Pagastos ir vairākas pašvaldības ēkas, no kurām sīkāk ir apskatītas 17 pašvaldības ēkas datu pieejamības dēļ. Šo ēku īpatnējais siltumenerģijas patēriņš tiek noteikts, ņemot vērā kurināmā patēriņa datus par 2008. - 2012. gadu un ēku apkurināmās platības. Tā kā ēkās netiek veikta siltumenerģijas patēriņa uzskaitē, siltumenerģijas patēriņš tika rēķināts pēc patērētā vai iepirkta kurināmā datiem. Redzams, ka pagastu pašvaldības ēku vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir 123 kWh/m<sup>2</sup> gadā. Nosakot vidējo īpatnējo siltumenerģijas patēriņu, dati netiek ņemti verā par šādām ēkām: Sēļu ciema KM, Vijciema tautas nams un Kārķu pagasta ugunsdzēsēju depo. Visaugstākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš tika konstatēts Ērgemes pagasta Arkādijās – 233 kWh/m<sup>2</sup> gadā (bibliotēka un feldšeru punkts). Savukārt viszemākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš – Kārķu pagasta pārvaldes ēkai (69 kWh/m<sup>2</sup> gadā).



1.20.att. Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš Valkas novada pašvaldības ēkās pagastos

Pagastos īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir zemāks kā vidēji Valkas pilsētā. Tas skaidrojams ar to, ka pagastos īpatnējie rādītāji nav balstīti uz faktisko, bet gan uz aprēķināto siltumenerģijas patēriņu. Pārsvārā šajās ēkās nav uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji, kas neļauj objektīvi novērtēt siltumenerģijas patēriņu šajās ēkās. Ēkās, kurās netiek veikta faktiskā siltumenerģijas patēriņa uzskaitē, rezultāti ir atkarīgi no veiktajiem pieņēmumiem attiecībā uz kurināmā kvalitāti un iekārtu efektivitāti. Arī Valkas novada pagastos pašvaldības ēkas tiek siltinātas (skat.1.21a un 1.21b attēlus).



1.21a.att. Kārķu Tautas nams



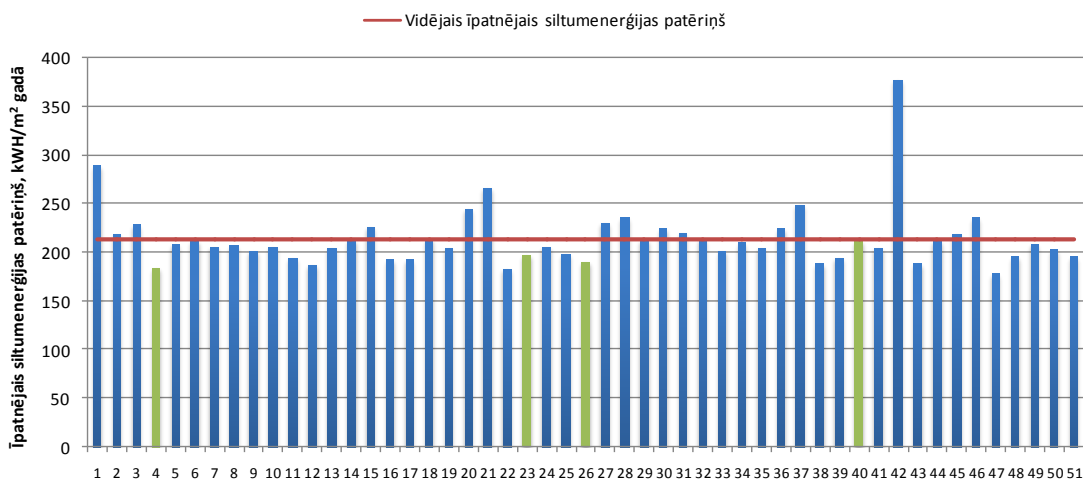
1.21b.att. Vijciema pagasta pārvalde un Tautas nams

### 1.3.1.2. DZĪVOJAMĀS ĒKAS

Daudzdzīvokļu ēkas ir lielākie siltumenerģijas gala pietērētāji Valkas novadā, tādēļ šo ēku energoefektivitātes veicināšanai ir jāpievērš pastiprināta uzmanība.

#### SITUĀCIJA VALKAS PILSĒTĀ

Valkas pilsētā kopā ir 80 daudzdzīvokļu ēkas, kuru kopējais siltumenerģijas patēriņš 2012. gadā sastādīja 17,2 GWh. Detalizētāk ir analizēti patēriņa dati par 51 daudzdzīvokļu ēku. Šo ēku vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir 214 kWh/m<sup>2</sup> gadā (skat. 1.22. attēlu), kas noteikts atbilstoši MK noteikumu Nr.348 „Ēku energoefektivitātes aprēķinu metodika” 4.3. panta „Enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ” prasībām. Norādītie ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņa dati ietver arī karstā ūdens patēriņus.



1.22.att. Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās Valkas pilsētā

Valkā līdz 2013. gada beigām ir siltinātas tikai 4 daudzdzīvokļu ēkas (1.22. attēlā iekrāsotas zaļā krāsā), kas saņēmušas līdzfinansējumu energoefektivitātes atbalsta programmas ietvaros<sup>8</sup>. Renovēto ēku piemēri Valkas pilsētā doti 1.23a un 1.23b attēlos.



1.23a.att. Renovēta daudzdzīvokļu ēka Valkas pilsētā



1.23b.att. Renovēta daudzdzīvokļu ēka Valkas pilsētā

#### SITUĀCIJA VALKAS NOVADA PAGASTOS

Valkas novada pagastos ir liels skaits daudzdzīvokļu ēkas (Zvārtavas pagasts – 13, Kārķu pagasts – 10, Valkas pagasts – 32), kur visbiežāk siltumenerģija tiek nodrošināta individuāli. Tādēļ, datu pieejamības dēļ, šīs ēkas sīkāk netiek turpmāk analizētas. Līdz šim Valkas novada pagastos nav veikta daudzdzīvokļu ēku renovācija un kopumā šo ēku tehniskais stāvoklis ir sliktāks kā Valkas

<sup>8</sup> LIAA noslēgtie līgumi 2007. - 2013. gada plānošanas periodā, pieejams tiešsaītē <http://www.liaa.gov.lv/lv/es-fondi/noslegtie-ligumi-2007-2013-gada-planosanas-perioda>

pilsētā. Valkas novada pagasta daudzdzīvokļu ēku piemēri ir redzami zemāk dotajos 1.24a un 1.24b attēlos.



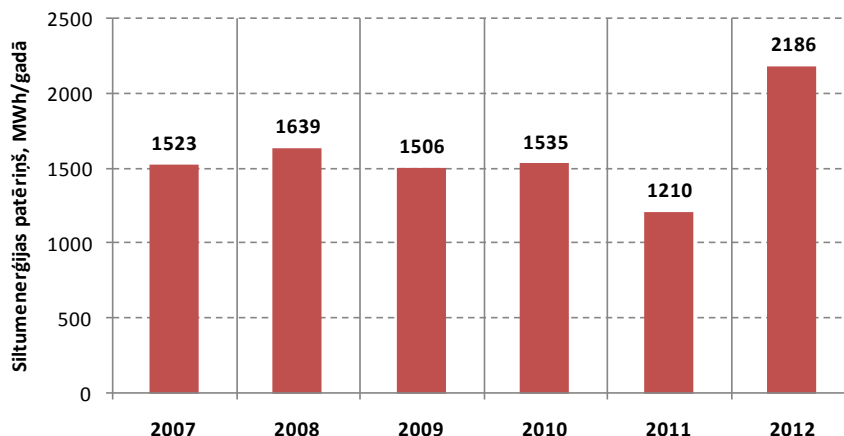
1.24a.att. Daudzdzīvokļu ēka Ērgemē



1.24b.att. Daudzdzīvokļu ēka Lugažos

### 1.3.1.3. TERCIĀRĀ SEKTORA ĒKAS

Kopumā informācija ir sniegta par 28 terciārā (ne pašvaldības) sektora ēkām tikai Valkas pilsētā, no kurām 26 ēkām dati par siltumenerģijas patēriņu ir iekļauti kopējā datu analizē. Šajās ēkās siltumenerģija tiek piegādāta tikai apkures sezonas laikā. Terciārā sektora ēku siltumenerģijas patēriņa izmaiņas pa gadiem ir dotas 1.25. attēlā. Redzams, ka laika posmā no 2007. līdz 2010. gadam siltumenerģijas patēriņš ir salīdzinoši nemainīgs, bet būtisks samazinājums (21 % apmērā) ir vērojams 2011. gadā. Savukārt vislielākais terciārā sektora ēku kopējais patēriņš ir bijis 2012. gadā, kas sastādīja 2,19 GWh un kas ir par 41 % augstāks, kā vidēji laika posmā no 2007. līdz 2010. gadam. Tas skaidrojams ar mainīgu patērētāju slodzi un 2012. gadā jauna patērētāja pieslēgšanu CSS (papildus sastādot ~700 MWh/gadā).



1.25.att. Siltumenerģijas patēriņa izmaiņas terciārā sektora ēkās Valkas pilsētā

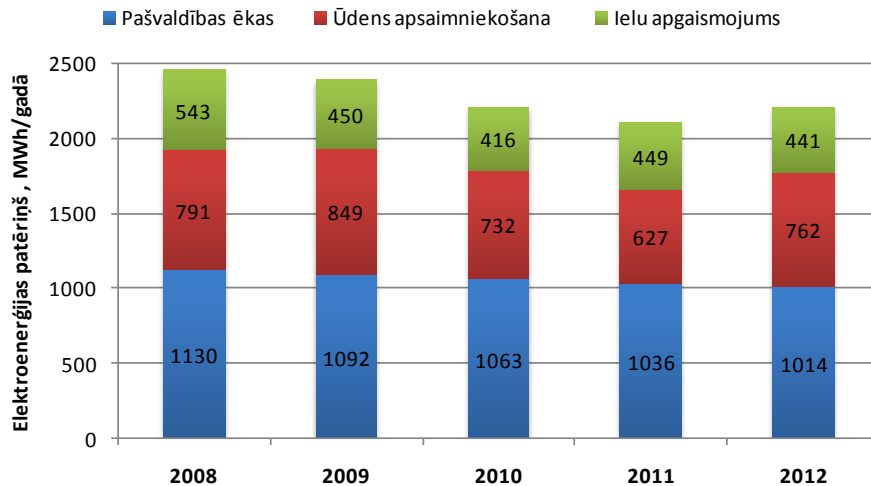
Šo ēku enerģijas patēriņu pašvaldībai ir visgrūtāk ietekmēt, tādēļ, nosakot pasākumus CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai Valkas novadā, uz šo sektoru attiecas tikai sabiedrības informēšanas pasākumi.

### 1.3.2. ELEKTROENERĢIJAS GALAPATĒRIŅŠ

Valkas novadā elektroenerģijas patēriņa dati ir pieejami par šādiem gala patērētājiem:

- dzeramā ūdens sagatavošanas un notekūdeņu attīrīšanas sistēmas (ūdens apsaimniekošana);
- ielu apgaismojums;
- pašvaldības ēkas un iestādes.

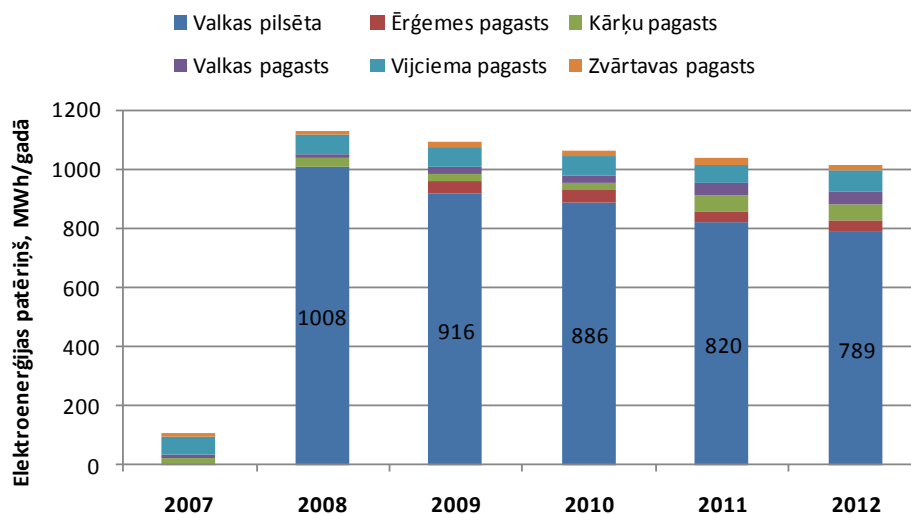
Elektroenerģijas patēriņa sadalījums ir parādīts 1.26. attēlā. Lielākā daļa elektroenerģijas Valkas novadā tiek patērēta pašvaldības ēkās – vidēji 46 %, vismazāk ielu apgaismojumam – vidēji 20 %.



1.26.att. Elektroenerģijas patēriņa sadalījums gala patērētājos

### 1.3.2.1. PAŠVALDĪBAS ĒKAS

Kopējais elektroenerģijas patēriņš Valkas novada pašvaldības ēkās un iestādēs 2012. gadā bija 1014 MWh, no kurām 226 MWh pašvaldības ēkās pagastos. Elektroenerģijas patēriņa izmaiņas pa gadiem pašvaldības ēkās ir dots 1.27. attēlā.

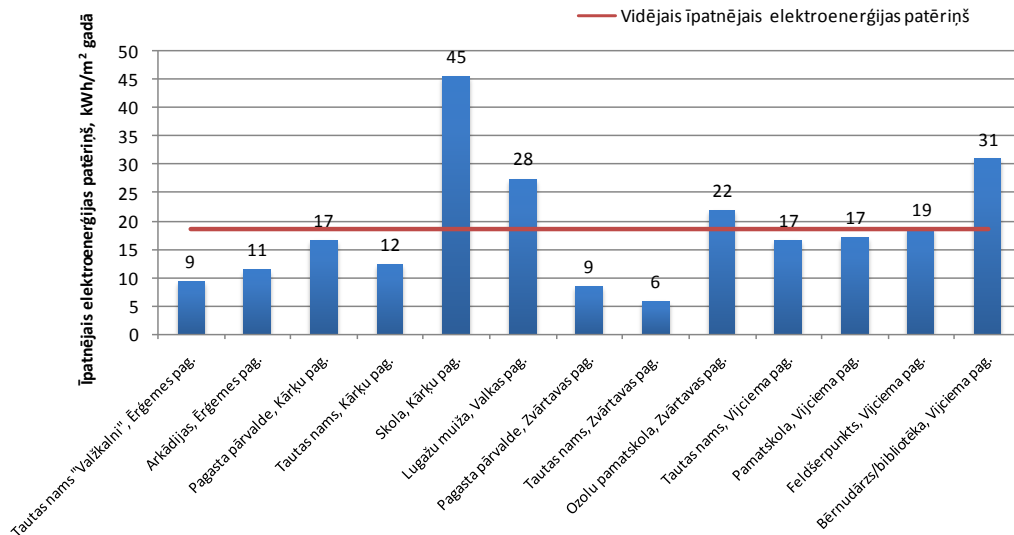


1.27.att. Elektroenerģijas patēriņa izmaiņas Valkas novada pašvaldības ēkās<sup>9</sup>

Redzams, ka ikgadējais elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās pa gadiem ir pakāpeniski samazinājies, vidēji par 2,7 % gadā. Lielākā daļa (78 %) elektroenerģijas tiek patērēta Valkas pilsētas pašvaldības ēku tehnisko vajadzību nodrošināšanai.

Īpatnējie pašvaldības ēku elektroenerģijas patēriņa dati ir parādīti 1.28. attēlā un tie ir doti tikai tām ēkām, par kurām bija pieejami elektroenerģijas patēriņa dati un informācija par ēkas platību. Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2012. gadā šīm ēkām bija 19 kWh/m<sup>2</sup>. Kārķu pagasta skolas sporta zālē tiek izmantots zemes siltumsūkņis, tāpēc šīs ēkas īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ir salīdzinoši augstāks - 45 kWh/m<sup>2</sup> gadā.

<sup>9</sup> Nav pieejami elektroenerģijas patēriņa dati Valkas pilsētai par 2007.gadu un Ērgemes pagastam par 2009.gadu.



1.28.att. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās pagastos 2012.gadā

Pašvaldības ēkās elektroenerģija tiek izmantota gan biroja iekārtu darbināšanai, gan apgaismojumam, gan ēku tehnisko vajadzību nodrošināšanai. Kā apgaismojuma risinājumi pagastu pašvaldības ēkās pārsvarā tiek izmantotas kvēlspuldzes un halogēnlampas, kas pakāpeniski tiek aizvietotas ar KLS. Parāleli tam kā standarta risinājums tiek izmantotas arī cauruļveida luminiscences spuldzes T8 (skat. 1.29a un 1.29b attēlus). Lai precīzi būtu iespējams noteikt elektroenerģijas patēriņu sadalījumu pašvaldības ēkās, ir jāveic apgaismojuma, elektroiekārtu, ventilācijas, gaisa apstrādes, apkures un karstā ūdens, kā arī klimata iekārtu uzskaitē un jaudas mērījumi.



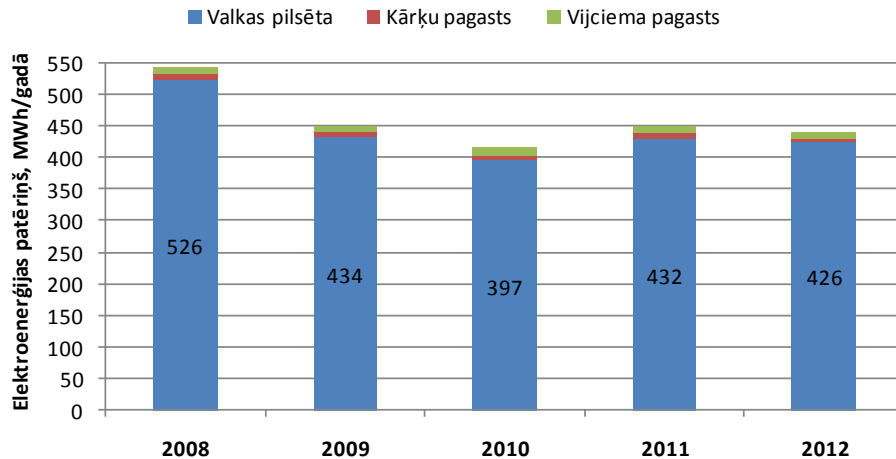
1.29a.att. Cauruļveida luminiscences spuldzes pašvaldības ēkā



1.29b.att. Kvēlspuldžu un KLS izmantošana

### 1.3.2.2. IELU APGAISMOJUMS

Kopējais elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam Valkas novadā 2012. gadā bija 441 MWh, no kurām 97 % tika patērēti Valkas pilsētas ielu apgaismojuma nodrošināšanai. Valkas novada ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa izmaiņas pa gadiem ir parādītas 1.30. attēlā. Redzams, ka Valkas pilsētā elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam līdz 2011. gadam ik gadu samazinājies vidēji par 13 %, tomēr 2011. gadā tas pieaudzis par 9 %, bet 2012. gadā atkal samazinājies. Vijciema pagastā ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņam kopējā tendence ir pieaugt, savukārt Kārķu pagastā samazināties. Tas saistīt ar esošās apgaismojuma sistēmas optimizāciju un rekonstrukciju.



1.30.attēls. Elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam Valkas novadā

Valkas pilsētas ielu apgaismojuma sistēma pieder Valkas novada pašvaldībai. Pilsētas ielu apgaismojumā ir uzstādīti 563 LED gaismekļi, no kuriem 207 ir uzstādīti, veicot apvedceļa būvniecību, bet 356, izmantojot KPFI līdzfinansējumu. Jaunā tipa LED gaismekļu uzstādīšana galvenokārt tika veikta laika posmā no 2012. līdz 2013. gadam. Valkas novada pagastos ielu apgaismojums pieder Valkas novada pašvaldībai un to apsaimnieko attiecīgā pagastu pārvalde. Ielu apgaismojums pagastos tiek nodrošināts Vijciema, Kārķu, Līvānu (no 2013. gada) un Ērgemes (uzstādīti 30 LED gaismekļi) ciemos. Kopā 2012. gadā ciemos tika patērētas 15,2 MWh elektroenerģijas ielu apgaismojumam.

Valkas novadā tiek īstenoti dažādi apgaismojuma rekonstrukcijas projekti. Tomēr vēl joprojām novadā tiek izmantoti ne tikai LED vai nātrija gaismekļi, bet arī augstspiediena dzīvsudraba lampas, kuras ir tehniski novecojušas un nenodrošina pieteikami efektīvu apgaismojumu (skat.1.31a un 1.31b attēlos).



1.31a.att. LED gaismeklis Valkas pilsētā

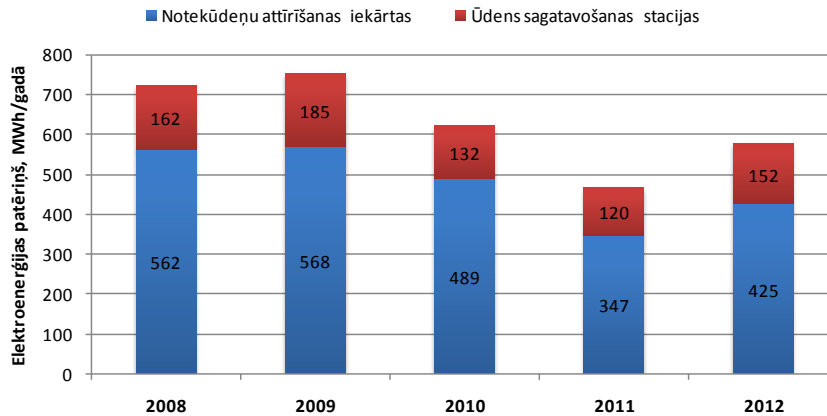


1.31b.att. Ielu apgaismojums Vijciemā

Ielu apgaismojumam ir arī būtiska nozīme attiecībā uz iedzīvotāju drošību diennakts tumšajā laikā, tāpēc ir svarīgi nodrošināt ne tikai efektīvu, bet arī drošības prasībām atbilstošu ielu apgaismojumu.

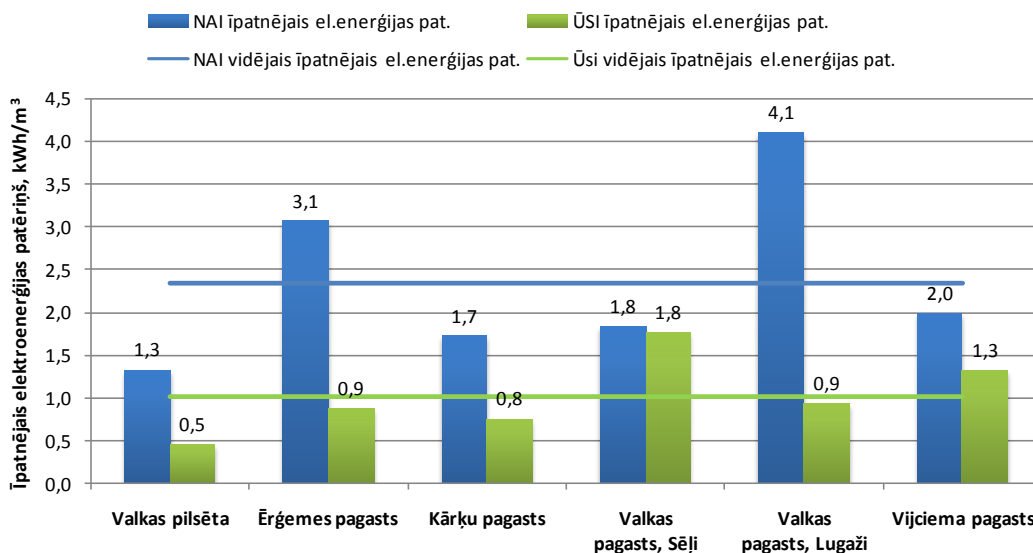
### 1.3.2.3. ŪDENSSAIMNIECĪBA

Elektroenerģijas patēriņš ūdenssaimniecībā no 2009. līdz 2011. gadam samazinājās ik gadu vidēji par 14,1 %, izņemot 2012. gadu. Visā novada teritorijā ir realizēti ūdenssaimniecības projekti, nodrošinot iedzīvotājus ar dzeramo ūdeni un notekūdeņu attīrīšanu. Notekūdeņu attīrīšana tiek veikta Valkas pilsētā, un visos lielākajos novada ciemos (pagastu centros). Kopējais elektroenerģijas patēriņš 2012. gadā ūdenssaimniecības objektos Valkas novadā bija 762 MWh (skat. 1.32. attēlu). Redzmas, ka elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanas iekārtās (NAI) līdz 2011. gadam samazinājies vidēji par 15 % gadā, bet 2012. gadā pieaudzis par 18 %. Savukārt patērētā elektroenerģija ūdens sagatavošanai no 2010. gada līdz 2011. gadam pieaugusi par 5 %, bet 2012. gadā jau par 30 %.



1.32.att. Elektroenerģijas patēriņa izmaiņas Valkas novada ūdenssaimniecības objektos

Elektroenerģijas patēriņa pieaugums ūdenssaimniecībā skaidrojams ar ūdenssaimniecības rekonstrukcijas un jaunu projektu īstenošanu Valkas novadā. No 2009. gada līdz 2013. gadam Valkas pilsētā, Vijciema, Valkas un Kārķu pagastā ir uzstādītas jaunas ūdens sagatavošanas iekārtas (ŪSI), kā arī Valkas pagastā uzstādītas jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2010. un 2011. gadā. Īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdenssaimniecības objektiem Valkas pilsētā un pagastos ir doti 1.33. attēlā.



1.33.att. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanas stacijās un notekūdeņu attīrīšanas iekārtās Valkas novadā 2012. gadā

Vislielākais NAI īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ir Valkas pagasta Lugažos, bet vismazākais Valkas pilsētā. Savukārt vislielākais ŪSI īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ir Valkas pagasta Sēļos, bet vismazākais arī Valkas pilsētā. Tas skaidrojams ar NAI un ŪSI iekārtu noslogojumu.

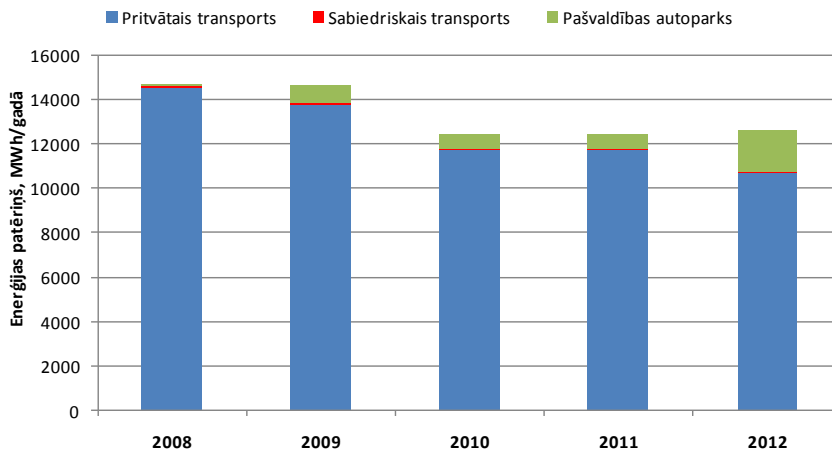
### 1.3.3. ENERĢIJAS PATĒRIŅŠ TRANSPORTA SEKTORĀ

Vislielāko enerģijas patēriņu Valkas novadā nosaka degvielas patēriņš transporta sektorā. Lai panāktu būtisku enerģijas un CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu transporta sektorā, ir nepieciešams īstenot enerģijas (degvielas) patēriņa samazināšanas pasākumus, kuri attiektos uz šādiem galapatērētājiem:

- privātais transports;
- pašvaldības autotransports;
- sabiedriskais transports.

Novada transporta infrastruktūru veido autoceļi, pilsētas ielas, veloceļi un sabiedriskais transports, ietverot autoostu Valkā un dzelzceļa līniju līdz stacijai “Lugaži”. Transporta tīkls ir izveidojies relatīvi sabalansēts, nodrošinot gan pārvietošanos pa novadu, gan arī sakarus ar Rīgu, Valgu (Igaunijā) un citām lielākajām pilsētām. Kopējais ceļu un ielu kopgarums Valkas novadā ir 491 km. Valkas pilsētu un pagastu savienošais ceļu tīkls izvietots samērā vienmērīgi pa visu novada teritoriju. Līdz ar to novada teritorijā jaunu autoceļu izbūve nav nepieciešama. Tomēr esošajiem ceļiem ir nepieciešama rekonstrukcija un uzlabojumi. Valkas pilsētā paredzēts izbūvēt tranzītielu (apvedceļu), lai atslogotu pilsētas centru un uzlabotu tranzīta pārvadājumu kustību.

Pašvaldības autoparka, pilsētas sabiedriskā transporta un privātā autotransporta enerģijas patēriņa izmaiņas Valkas novadā ir redzamas 1.34. attēlā.

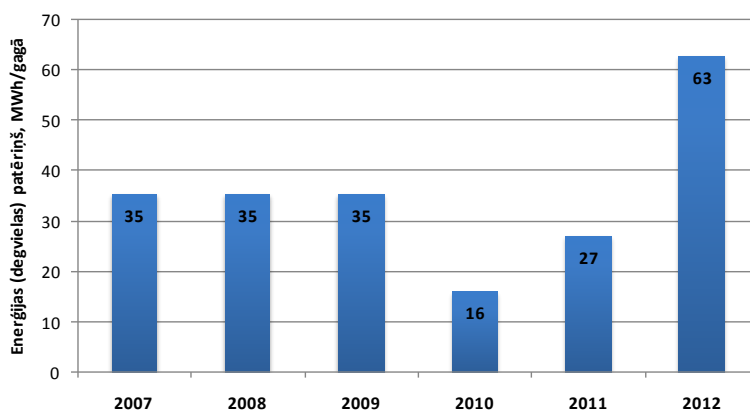


1.34.att. Pašvaldības autoparka, pilsētas sabiedriskā transporta un privātā autotransporta enerģijas patēriņa izmaiņas Valkas novadā<sup>10</sup>

Vislielākais enerģijas patēriņš ir privātajam autotransportam. Līdz ar to būtu jāvērs pastiprināta uzmanība Valkas novada iedzīvotāju motivēšanai pārvietoties videi draudzīgāk, nodrošinot nepieciešamo infrastruktūru.

### 1.3.3.1. SABIEDRISKAIS TRANSPORTS

Viens no iedzīvotāju pārvietošanās veidiem Valkas novadā ir sabiedriskais transports. Pilsētā regulārus sabiedriskā transporta pakalpojumus nodrošina uzņēmums SIA “VTU Valmiera”. Patērētais enerģijas daudzums sabiedriskā transporta sektorā redzams 1.35. attēlā.



1.35.att. Pilsētas sabiedriskā transporta enerģijas patēriņa izmaiņas

<sup>10</sup> Jāņem vērā, ka visprecīzākā informācija ir sniegta par 2012. gadu, jo dati ir pieejami par visiem pagastiem un Valkas pilsētu.



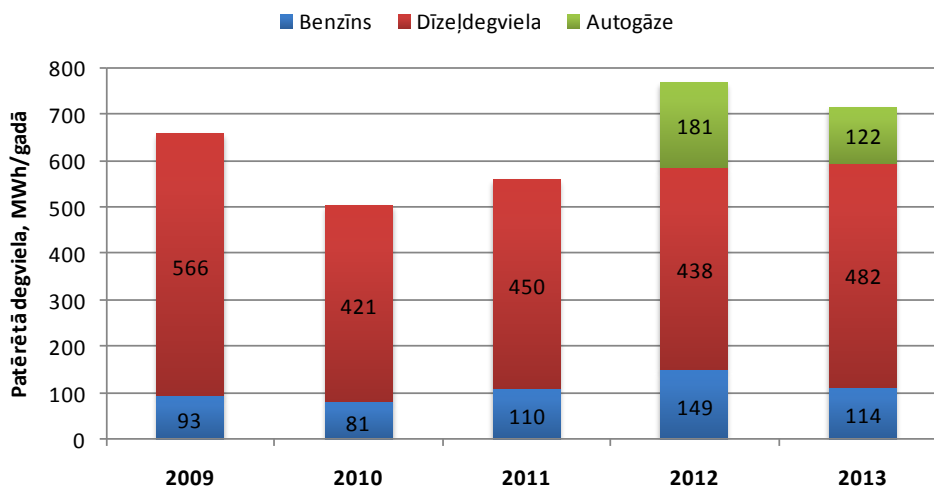
Redzams, ka no 2007. līdz 2009. gadam patērētās enerģijas dati iespējams ir aptuveni, jo tie ir nemainīgi. Tomēr no 2010. līdz 2012. gadam enerģijas patēriņš sabiedriskajam transportam pieaudzis. Valkas pilsētā atrodas arī autoosta (skat. 1.36. attēlu), no kuras iespējams nokļūt uz tuvākajām un lielākajām pilsētām un Valkas novada pagastu ciemiem.



1.36.att. Valkas pilsētas autoosta

### 1.3.3.2. PAŠVALDĪBAS AUTOTRANSPORTS

Pašvaldības īpašumā 2013. gadā bija 73 transportlīdzekļi, no kuriem 38 % vieglās automašīnas, 13 % autobusi un mikroautobusi un 48 % traktori un kravas automašīnas. Kopējais degvielas patēriņš 2012. gadā bija 147 m<sup>3</sup> jeb 1411 MWh, no kurām 72 % bija dīzeļdegviela, 19 % benzīns un 9 % autogāze. Degvielas veida un patēriņa sadalījums Valkas novada pašvaldības autoparkam ir parādīts 1.37. attēlā.



1.37.att. Enerģijas patēriņš Valkas novada pašvaldības autoparkā<sup>11</sup>

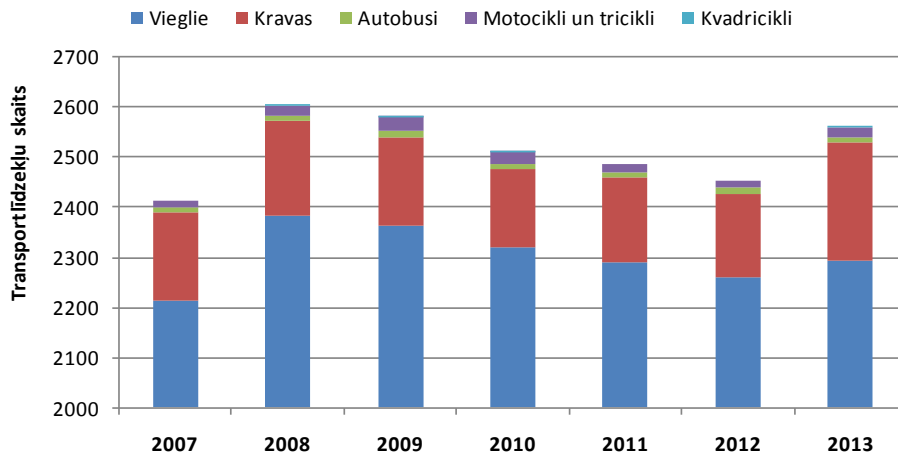
Pagastu pašvaldības autoparkos 2012. gadā degvielas patēriņš, salīdzinot ar 2011. gadu, ir samazinājies par 27 %. Visvairāk degviela tiek patērēta Valkas un Ērgemes pagastos. Tas saistīts ar degvielas patēriņu skolnieku nogādāšanai uz un no mācību iestādēm.

### 1.3.3.3. PRIVĀTAIS TRANSPORTS

Balstoties uz CSDD datubāzē pieejamo informāciju par reģistrēto transportlīdzekļu skaitu, Valkas novadā 2012. gadā bija reģistrēti 2453 transportlīdzekļi. No tiem 92 % bija vieglās automašīnas, 7 % kravas automašīnas un 1 % cita veida transportlīdzekļi (autobusi, motocikli, kvadricikli). Privāto transportlīdzekļu sadalījums Valkas novadā pa gadiem ir parādīts 1.38. attēlā. Reģistrēto

<sup>11</sup> Dati par degvielas patēriņu Valkas pilsētā pieejami tikai par 2012. un 2013. gadu.

transportlīdzekļu skaits ir mainījies no 2009. uz 2010. gadu, kad transportlīdzekļu skaits samazinājās par 2,7 %, bet no 2012. uz 2013. gadu transportlīdzekļu skaits pieaudzis par 4,3 %.



1.38.att. Privāto transportlīdzekļu sadalījums Valkas novadā

Nolūkā noteikt enerģijas patēriņu privātajam autotransportam, tika apkopoti dati par iedzīvotāju pārvietošanās paradumiem ar privāto autotransportu Valkas pilsētā un novada pagastos. Atbilstoši sniegtajiem datiem, vidēji 48 % iedzīvotāju pagastos pārvietojas ar privāto autotransportu, ik dienas nobraucot aptuveni 32 km. Savukārt Valkas pilsētā vidēji 40 % iedzīvotāji pārvietojas ar privāto autotransportu, nobraucot vidēji 20 km dienā (skatīt. 1.5. tabulu). Iegūtā informācija tiek ņemta vērā tikai attiecībā uz vieglajiem transportlīdzekļiem. Balstoties uz CSP pieejamo informāciju par degvielas patēriņiem transporta sektorā valsts līmenī, tiek noteikts degvielas sadalījums arī Valkas novadā: 64 % dīzeļdegviela, 32 % benzīns, 3 % autogāze un pa 1 % bioetanols un biodīzeļdegviela.

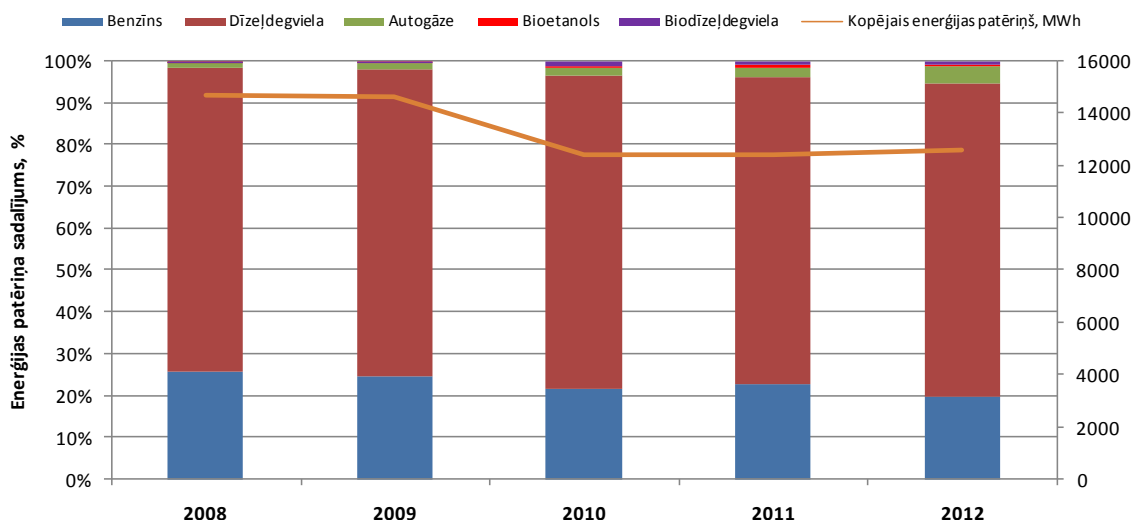
1.5. tabula

Iedzīvotāju pārvietošanās paradumi Valkas novadā

Pagasts/pilsēta	Iedzīvotāju pārvietošanās regularitāte, %	Vidējais pārvietošanās attālums, km
Valka	40	20
Ērgemes pagasts	20	30
Kārķu pagasts	50	40
Valkas pagasts	50	40
Vijciema pagasts	85	20
Zvārtavas pagasts	26	40

Iegūtie rezultāti par enerģijas patēriņu privātajam autotransportam ir redzami 1.39. attēlā. Jāņem vērā, ka, nosakot degvielas patēriņu privātajam autotransportam, no kopējā patēriņa tiek noņemts patērētās degvielas daudzums sabiedriskajam transportam un pašvaldības autoparkam. Tādā veidā novēršot degvielas patēriņa dubūltuzskaiti. Kopējais degvielas patēriņš Valkas novadā 2012. gadā privātajā autotransportā bija 1105 m<sup>3</sup> jeb 10,7 GWh, no kura lielākā daļa (76 %) sastāda dīzeļdegviela. Lai veicinātu Valkas novada pagastu iedzīvotājus mazāk izmantot privāto autotransportu, būtu nepieciešams uzlabot autoceļu segumu, attīstīt sabiedriskā transporta satiksmi, kā arī attīstīt infrastruktūru citu, videi draudzīgāku pārvietošanās veidu izmantošanai.

Alternatīvs risinājums privātā autotransporta izmantošanai ir pārvietošanās ar velosipēdu. Jau pašlaik pakāpeniski Valkas pilsētā tiek izbūvēti veloceliņi vai pārveidoti gājēju celiņi, kas ļauj Valkas pilsētas iedzīvotājiem samazināt privātā autotransporta izmantošanas biežumu.



1.39.att. Enerģijas patēriņa izmaiņas privātajam autotransportam Valkas novadā

Paralēli nepieciešamās infrastruktūras izbūvei un nodrošināšanai, svarīgs aspekts ir iedzīvotāju informētība un motivēšana, kas nodrošinātu lielāku skaitu Valkas novada iedzīvotāju pārvietošanos videi draudzīgākos veidos.

#### 1.4. SAIKNE AR ESOŠAJIEM PLĀNOŠANAS DOKUMENTIEM

Nolūkā veicināt energoefektivitāti un AER izmantošanu Valkas novadā, līdz šim ir izstrādāti un uz Valkas novadu attiecas vairāki esošie plānošanas dokumenti valsts, reģiona un novada līmenī. Valkas novada Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānam 2014. – 2020. gadam ir jāatbilst un jāietver jau esošo plānošanas dokumentu mērķi un uzdevumi attiecībā uz Valkas novada enerģētikas sektoru. Šajā rīcības plānā izvirzītie mērķi un pasākumi to sasniegšanai būtu jāiekļauj arī citos ar Valkas novadu saistītos plānošanas dokumentos.

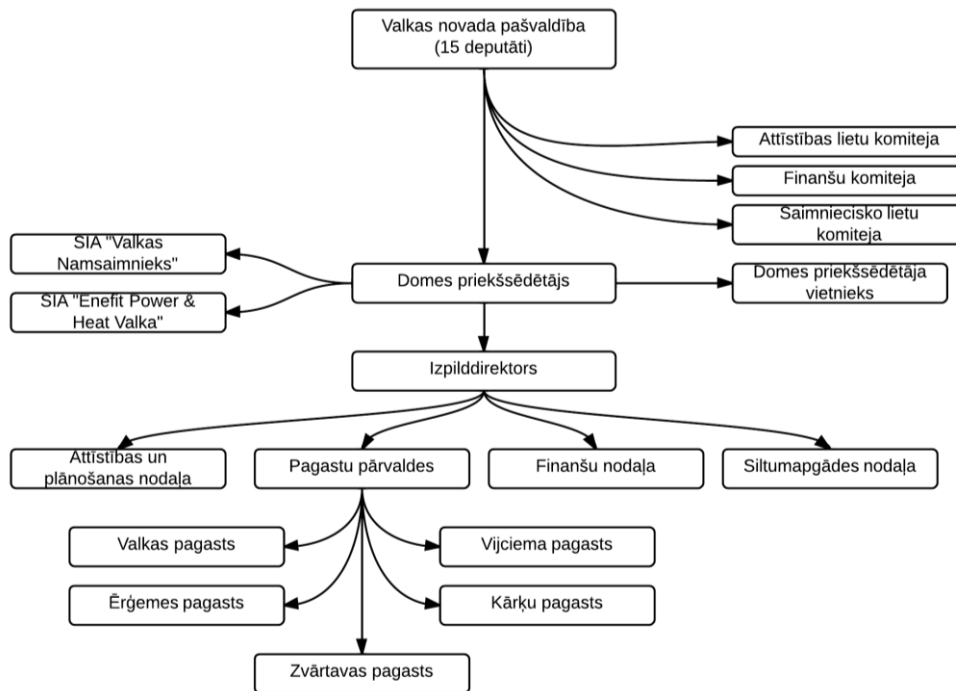
Līdz šim nav izstrādāti atsevišķi plānošanas dokumenti vai stratēģijas, kas attiektos tikai uz Valkas novada enerģētikas sektoru. Arī Vidzemes reģiona līmenī nepastāv politikas plānošanas dokumenti, kas atsevišķi uzsvērtu energoefektivitātes un AER izmantošanas īpatsvara pieaugumu Vidzemes reģiona novados.

Valkas novadā pašlaik spēkā ir trīs plānošanas un attīstības dokumenti, kuros tiek apskatīta esošā situācija un noteikti mērķi AER un energoefektivitātes jomā, kā arī transporta sektorā: Valkas novada Ilgtspējības attīstības stratēģija 2013. – 2037. gadam, kas apstiprināta 2013. gada 27. Decembrī; Valkas novada Attīstības programma 2010. – 2016. gadam, kurā ir noteikti konkrēti mērķi un plānotie pasākumi, kas skar enerģijas ražošanu, piegādi un patēriņu novadā, kā arī transporta sektoru. Valkas novada Attīstības programmā 2010. – 2016. gadam ir noteiktas prioritātes un identificēti uzdevumi, kas jāpaveic Valkas novada pašvaldībā. Prioritātes, kas attiecas uz šo plānu, ir enerģētikas infrastruktūras uzlabošana, palielinot AER īpatsvaru siltumenerģijas nodrošināšanā un energoefektivitātes paaugstināšanā, kā arī transporta infrastruktūras sakārtošana un kvalitātēs uzlabošana.

#### 1.5. ESOŠĀ ORGANIZATORISKĀ STRUKTŪRA

Valkas novadā līdz šim nav izveidota atsevišķa struktūrvienība, kuras atbildībā būtu jautājumi, kas saistīti ar enerģētikas nozari un tās attīstības iespējām novadā. Esošā organizatoriskā struktūra un atbildīgie par Valkas novada IERP iekļautajiem sektoriem ir parādīta 1.40. attēlā. Šobrīd nav viena konkrēta departamenta vai kādas citas institūcijas, kas atbildētu par visiem ar enerģētiku saistītajiem jautājumiem Valkas novadā.

Finanšu komiteja izskata lēmumu projektus, kuri saistīti ar finansiālajiem jautājumiem – izskata un sagatavo budžeta projektus, sniedz atzinumus par projektiem, kas saistīti ar finanšu resursu izlietošanu, sniedz priekšlikumus par pašvaldības īpašumu apsaimniekošanu un izskata arī citus finansiālus jautājumus. Saimniecisko lietu komiteja sniedz atzinumus, dod priekšlikumus un sagatavo izskatīšanai jautājumus par komunālajiem pakalpojumiem, teritorijas labiekārtošanu, dzīvojamā un nedzīvojamā fonda uzturēšanu un telpu izmantošanu, satiksmes organizāciju, infrastruktūras attīstību, kā arī īpašumu un teritorijas izmantošanu. Savukārt attīstības lietu komiteja sniedz atzinumus un ieteikumus par teritorijas attīstības plānu un apbūves kārtību, projektu un investīciju projektu sagatavošanu un realizāciju, kā arī tiem jautājumiem, kas saistīti ar atsevišķu novada teritoriālo vienību pārvaldi un ar pārvalžu darbību saistītiem jautājumiem.



1.40. att. Valkas novada pašvaldības organizatoriskā struktūra, kas pārzina Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānā iekļautos sektorus

Par siltumenerģijas ražošanu un piegādi patērētājiem Valkas pilsētā atbild SIA “Enefit Power & Heat Valka” (pašvaldībai pieder daļa uzņēmuma kapitāldaļu) un Valkas pašvaldības Siltumapgādes nodaļa. Savukārt Valkas novada pagastos pagastu pārvaldes. Valkasnovada pašvaldības autoparks un pašvaldības ēku apsaimniekošana atrodas pašvaldības, kapitālsabiedrību, pašvaldības iestāžu un pagastu pārvalžu pārraudzībā.

SIA “Valkas namsaimnieks” ir pakļauts domes priekšsēdētājam un pastarpināti domes priekšsēdētāja vietniekam, kuri atskaitās Valkas novada domei. Attiecīgi pagastos par energoapgādi un citiem ar IERP saistītajiem jautājumiem atbild pagastu pārvaldes, kas atskaitās Valkas novada domes izpilddirektoram, kurš pēc tam sniedz informāciju domes priekšsēdētājam.

## 2. CO<sub>2</sub> EMISIJU APRĒĶINS VALKAS NOVADAM

### 2.1. EMISIJU APRĒĶINA METODIKA

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO<sub>2</sub> emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Valkas novadā. Rādītājs ļauj noteikt galvenos CO<sub>2</sub> emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. Siltumnīcefekta gāzu emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēra pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „IERP ceļvedis”<sup>12</sup>. Emisiju mērvienība ir tonnas CO<sub>2</sub> emisiju, un tiek aprēķinātas, balstoties uz apkopotajiem enerģijas patēriņa datiem. Siltumenerģijas gadījumā emisijas tiek noteiktas, izmantojot datus par patērēto kurināmā daudzumu siltumenerģijas ražošanai (skat. 2.2. apakšnodaļā). Emisiju aprēķināšanai no patērētā kurināmā apjoma (siltumapgādes un transporta sektoriem) ir izmantots vienādojums:

$$CO_2 = B * Q_d^z * EF, tCO_2 \quad (1)$$

$CO_2$  – radītais CO<sub>2</sub> emisiju daudzums, tCO<sub>2</sub>

$B$  – patērētais kurināmā daudzums, t

$Q_d^z$  – kurināmā zemākais sadegšanas siltums, MWh/t

$EF$  – kurināmā emisijas faktors, tCO<sub>2</sub>/MWh.

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

$$CO_2 = E_{pat} * EF, tCO_2 \quad (2)$$

$E_{pat}$  – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

### 2.2. IZEJAS DATI EMISIJU APRĒĶINAM

CO<sub>2</sub> emisijas Valkas novadam ir aprēķinātas sekojošiem trīs sektoriem:

- siltumapgādei;
- elektroapgādei;
- transportam.

Zemāk ir apkopoti galvenie pieņēmumi CO<sub>2</sub> emisiju aprēķinam katram sektoram.

#### 2.2.1. SILTUMAPGĀDE

CO<sub>2</sub> emisijas no siltumapgādes sektora tika aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Emisijas no CSS un vietējiem siltumenerģijas ražošanas avotiem Valkas pilsētā un pagastos ir aprēķinātas pēc patērētā kurināmā daudzuma, izmantojot formulu (1). Emisiju noteikšanai izmantots IPCC standarta emisiju faktors, kas parādīts 2.1. tabulā.

2.1. tabula

Aprēķinos izmantotie izejas dati, emisijas faktori un piemērotās aprēķina formulas

Izejas dati	Izmantotā formula	Emisijas faktors, tCO <sub>2</sub> /MWh
Ievadītais dīzeļdegvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums dīzeļdegvielai (11,8 MWh/t)	(1)	0,267

<sup>12</sup> IERP izstrādes vadlīnijas: [http://www.pilsetumerupakts.eu/support/library\\_lv.html](http://www.pilsetumerupakts.eu/support/library_lv.html)

### 2.2.2. ELEKTROAPGĀDE

Datus par patērēto elektroenerģiju pašvaldības ēku sektoram, ielu apgaismojumam, ūdens sagatavošanas un notekūdeņu attīrīšanas stacijām, iedzīvotājiem un terciārajam sektoram sniedza Valkas novada pašvaldība. Dati par Valkasp ilsētu tika pieprasīti no A/S "Sadales tīkls".

Balstoties uz IERP vadlīnijām, CO<sub>2</sub> emisiju aprēķins tika veikts, piemērojot vienādojumu (2). CO<sub>2</sub> emisiju aprēķinam izmantotie izejas dati un emisijas faktori katram gadam parādīti 2.2. tabulā.

Līdzās patērētajai elektroenerģijai tika ņemts vērā arī novadā saražotais elektroenerģijas daudzums (informācija no valsts statistikas datiem par 2011. - 2012. gadu). Tā kā visa elektroenerģija tiek saražota biomasas koģenerācijas stacijās un HES, tad, atbilstoši IERP vadlīnijām, šī elektroenerģija tiek uzskatīta par zaļo. Tika pieņemts, ka saražotā elektroenerģija tiek patērēta novadā. Emisijas tika aprēķinātas elektroenerģijas patēriņam, kuru nenosdz vietēji saražotā elektroenerģija.

2.2. tabula

CO<sub>2</sub> emisiju aprēķins elektroenerģijas sektorā

Izejas dati	Izmantotās formulas	Emisijas faktors, tCO <sub>2</sub> /MWh
Patērētais elektroenerģijas daudzums	(2)	0,109
Saražotais elektroenerģijas daudzums	(2)	0,000

### 2.2.3. TRANSPORTS

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam ņemti no CSDD datu bāzes, Valkas novada pagastu pārvaldēm un pilsētas sabiedriskā transporta. Aprēķinā iekļauti tie privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti Valkas novadā un ir izgājuši tehnisko apskati. Dati pieejami par laika periodu no 2007. līdz 2012. gadam. 1.3.3. nodaļā sniegta papildus informācija par veiktajiem pieņēmumiem, lai noteiktu patērētās degvielas apjomus pilsētas teritorijā. Izejas datus un piemērotos emisijas faktoros skat. 2.3. tabulā.

2.3. tabula

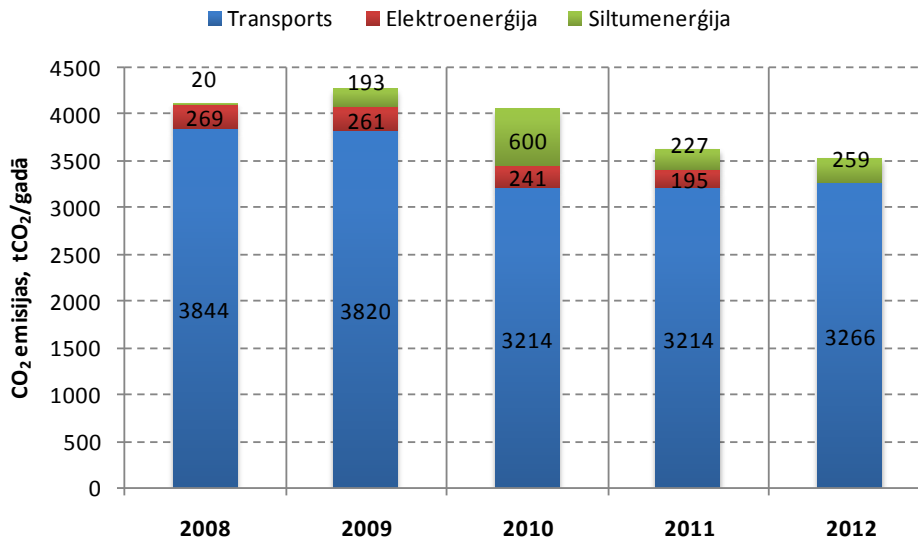
Izejas dati, emisijas faktori un aprēķina formulas transporta sektorā

Degvielas veids	Izejas dati	Izmantotā formula	Emisijas faktors, tCO <sub>2</sub> /MWh
Dīzeļdegviela	Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums dīzeļdegvielai (11,8 MWh/t)	(1)	0,267
Benzīns	Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums benzīnam (12,21 MWh/t)	(1)	0,249
Autogāze	Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums autogāzei (12,65 MWh/t)	(1)	0,225
Bioetanol Biodīzeļdegviela	Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums bioetanolam/biodīzeļdegvielai (10,56 MWh/t)	(1)	0,000

### 2.3. CO<sub>2</sub> EMISIJAS VALKAS NOVADĀ

Balstoties uz sniegto informāciju par esošo situāciju Valkas novadā, 2.1. attēlā ir parādītas aprēķināto CO<sub>2</sub> emisiju daudzuma izmaiņas Valkas novadā laika periodā no 2007. - 2012. gadam.

Redzams, ka, sākot ar 2009. gadu, CO<sub>2</sub> emisiju apjoms ir pakāpeniski samazinājies. Kopējais CO<sub>2</sub> emisiju daudzums 2012. gadā ir 3,5 tūkst. tonnas (viszemākais CO<sub>2</sub> emisiju daudzums dotajā laika periodā). Vislielākais CO<sub>2</sub> emisiju daudzums ir bijis 2009. gadā – 4,2 tūkst. tonnas. Šāds samazinājums ir panākts, jo 2012. gadā novadā ir saražots vairāk „zaļās” elektroenerģijas kā patērēts sektoros, par kuriem bija pieejami patēriņa dati. Arī transportlīdzekļu skaits un patērēto fosilo energoresursu daudzums siltumapgādē ir samazinājies. Lielākais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms tiek radīts transporta sektorā, kur 2012. gadā attiecīgi tika emitētas 3,2 tūkst. tonnas CO<sub>2</sub> emisijas (93 % no kopējā emisiju daudzuma).



2.1.att. CO<sub>2</sub> emisiju sadalījums sektoros Valkas novadā

Kā jau iepriekš minēts, 2012. gadā novadā saražotās „zaļās” elektroenerģijas daudzums bija lielāks kā patērētais daudzums, tāpēc 2012. gadā nav emisiju no elektroenerģijas sektora.

Vislielākie CO<sub>2</sub> emisiju apjomi ir vērojami 2009. gadā. Līdz ar to šo gadu var izraudzīt par atsaucenes bāzes gadu, uz kuru balstīt CO<sub>2</sub> emisiju aprēķina samazinājumu par 20 % 2020. gadā. Tas nozīmē, ka Valkas novadā uz 2020. gadu būtu nepieciešamas panākt CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu 855 tonnu apmērā.

### 3. LĪDZ 2020. GADAM PLĀNOTIE PASĀKUMI

---

Pievienojoties Pilsētu mēra pakta iniciatīvai, Valkas novada pašvaldība ir apņēmusies līdz 2020. gadam samazināt CO<sub>2</sub> emisijas par 20 %, salīdzinot ar 2009. gada emisiju līmeni.

Valkas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2013. – 2037. gadam vīzija aparedz<sup>13</sup>:

„Valkas novads – cilvēkiem radīta labvēlīga, tīra un sakopta, mežiem bagāta vide ar kvalitatīvu infrastruktūru uzņēmējdarbībai un dzīvošanai Ziemeļvidzemē”.

Balstoties uz novada vīziju un izvirzītajiem priortitārajiem attīstības virzieniem, tiek noteikti šādi Valkas novada attīstības stratēģiskie mērķi:

- **SM1:** izglītota un integrēta sabiedrība;
- **SM2:** attīstīta infrastruktūra un pakalpojumi;
- **SM3:** vide, kas balstīta uz inovācijām un zināšanām ilgtspējīgas uzņēmējdarbības attīstībai;
- **SM4:** dabas un kultūrvēsturisko resursu saudzīga izmantošana.

Šajā IERP iekļautie līdz 2020. gadam plānotie pasākumi CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai ir saskaņā ar Valkas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2013. – 2037. gadam izvirzīto SM2, kas paredz ūdensapgādes, siltumapgādes un cita veida infrastruktūras saglabāšanu un uzlabošanu, kas rada pievilcīgu vidi Valkas novada iedzīvotājiem. Valkas novada attīstības stratēģijā 2010. – 2016. gadam atbilstoši SM2 transporta, vides un enerģētikas infrastruktūras attīstībai līdz 2016. gadama ir plānoti dažādi pasākumi, kas ir saskaņā un tiek iekļauti šajā IERP.

#### 3.1. ORGANIZATORISKIE UN ADMINISTRATĪVIE PASĀKUMI

---

Lai novadā panāktu izmaiņas un tiktu nodrošināta veiksmīga IERP īstenošana, ir jāizveido darba grupa, kas novada līmenī nodarbotos ar transporta un enerģētikas sektora ilgtspējīgas attīstības jautājumiem. IERP daba grupas sastāvā ir jābūt vismaz vienam energopārvaldniekam – speciālistam, kura galvenie pienākumi ir nodrošināt enerģijas patēriņa samazinājumu un efektīvu energoresursu izmantošanu Valkas novadā. Plašāk par darba grupas sastāvu un pienākumiem ir aprakstīts 4.1.nodaļā.

Pašlaik visbiežāk pašvaldībās nav cilvēka, kurš pilnībā pārzinātu visus IERP iekļautos sektorus. Parasti atbildība tiek dalīta starp vairākām pašvaldības institūcijām un kapitālsabiedrībām. Piemēram, pašvaldības siltumapgādes uzņēmumiem, kas nodrošina apkuri un karsto ūdeni pieslēgtajiem patērētājiem, un pašvaldības iestādēm, kas iepērk kurināmo savām ēkām un veic to uzturēšanu. Energopārvaldnieka pienākumi būtu:

- uzņemties atbildību par siltumapgādes sistēmu un karstā ūdens tehniski pilnvērtīgu un efektīvu ekspluatāciju visās pašvaldības iestādēs;
- energoefektivitātes pasākumiem ēkās;
- realizēto pašvaldības projektu datu analīzi;
- pašvaldības ēku īpašnējo enerģijas patēriņu reģistra izveidi;
- energopārvaldības sistēmas ieviešanu novadā;
- IERP paredzēto pasākumu ieviešanu kopumā.

Viens no darba grupas pirmajiem uzdevumiem būtu ieviest energopārvaldības sistēmu Valkas novadā. Energopārvaldība ir nepieciešama, lai novada līmenī vieglāk varētu novērtēt esošo situāciju enerģijas patēriņa ziņā un, balstoties uz to, veikt koriģējošās darbības. Vienlaicīgi tas ļautu izveidot optimālu sistēmu datu uzskaitēi, kā arī nodrošinātu efektīvu datu analizēšanu. Kvalitatīva un precīza sākotnējā informācija ir pamatā veiksmīgai IERP ieviešanai un noteikto mērķu sasniegšanai.

Šobrīd novadā dati par enerģijas ražošanu un patēriņu lielākajā daļā gadījumu ir pieejami tikai individuāli (pašvaldības kapitālsabiedrībās, pagastu pārvaldēs, u.c.), bet netiek apkopoti centralizēti.

---

<sup>13</sup> Valkas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2013. - 2037. gadam (gala redakcija), 2013



Turklāt daļai vietējo siltumenerģijas ražošanas avotu un pašvaldības ēku, kā arī daudzdzīvokļu ēku nav uzstādīti siltuma skaitītāji. Vienīgā uzskaitē ir tikai aptuvena informācija par kurināmā iegādi. Līdz ar to tas būtiski apgrūtina veikt esošās situācijas analīzi un novērtējumu. Energo pārvaldības sistēmas ieviešana Valkas novadā ļautu atrisināt jautājumus par korektu enerģijas patēriņa datu uzskaiti un analīzi, tā panākot enerģijas patēriņa samazināšanu. Vienkāršotas energo pārvaldības sistēmas sadalījums ir dots 3.1.attēlā.



3.1.att. Vienkāršotas energo pārvaldības sistēmas četri galvenie posmi

Energo pārvaldības *sistēmas izveides* pamatā ir pareizi un efektīvi veikt nepieciešamās informācijas un datu apkopošanas organizēšanu. Pastāv vairākas iespējas, kurš un kādā veidā veic datu uzskaiti. Vislabākais veids būtu datus apkopot centralizēti, kur katra atbildīgā persona pagastu pārvaldēs, pašvaldības iestādēs un kapitālsabiedrībās katru mēnesi iesūta nepieciešamos datus un informāciju IERP darba grupai. Svarīgi ir izveidot tādu sistēmu, kurai ir nepieciešams minimāls ieguldījums, bet ir iespējams sasniegt maksimālu informācijas apjomu.

*Datu apkopošana.* Izveidojot energo pārvaldības sistēmu, ir jābūt skaidrai idejai par nepieciešamo datu veidiem un apjomu. Jāapkopo ir tādi dati, ar kuru palīdzību būtu iespējams veikt pilnvērtīgu pieejamo datu analīzi, korektu esošās situācijas novērtējumu un plānot turpmāko rīcību. Nepieciešamie dati IERP noteikto mērķu sasniegšanai Valkas novadā ir sniegti 4.1.tabulā.

*Datu analīze.* Galvenais uzdevums ir veikt apkopoto datu apstrādi un analīzi. Tas laicīgi ļautu novērst kļūdas un neprecizitātes. Piemēram, lietderības koeficients katlu mājai ir pārāk augsts (virs 100 %) vai pārāk zems (zem 40 %). Apkopotos datus, vispirms, nepieciešams savstarpēji salīdzināt un pēc tam salīdzināt arī ar iepriekšējo gadu indikatīvajiem datiem. Ja iespējams, datus var salīdzināt arī ar līdzvērtīgiem datiem citos novados. Tas palīdzētu objektīvi novērtēt esošo situāciju, konstatēt nepilnības un tās novērst.

*Secinājumu izdarīšana un rīcības maiņa.* Atkarībā no datu analīzes atbildīgā persona (Valkas novada pašvaldības energo pārvaldnieks) var izdarīt secinājumus un plānot papildus vai jaunus pasākumus CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai. Iegūtie secinājumi un ar tiem saistītās izmaiņas esošajā rīcībā ir būtiski atkarīgas no iepriekšējiem energo pārvaldības sistēmas posmiem.

Izveidojot IERP darba grupu, t.sk. energo pārvaldnieka amatu, un ieviešot energo pārvaldības sistēmu Valkas novada pašvaldībā, būtu iespējams panākt enerģijas patēriņa samazinājumu novadā par 3 %, kas nodrošinātu CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu par 14,22 tonnām gadā. Plānotais enerģijas un CO<sub>2</sub> emisiju samazinājums ir balstīts uz esošās siltumapgādes, energoapgādes un transporta sistēmas optimizāciju un tiks panākts enerģijas un energoresursu patēriņa datu apkopošanas, analīzes un iedzīvotāju/pašvaldības darbinieku informācijas apmaiņas rezultātā.

### 3.2. PASĀKUMI SILTUMENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORĀ

Valkas novads ir viens no mežainākajiem novadiem Latvijā un novada teritoriju nešķērso dabasgāzes tīkls, tādēļ no kopējā saražotā siltumenerģijas patēriņa novadā 2012. gadā 98 % ir saražoti, izmantojot enerģētisko koksnī. Līdz ar to Valkas novadā galvenā uzmanība būtu jāpievērš pasākumiem, kas veicina efektīvāku energoresursu izmantošanu un efektīvu siltumenerģijas pārvadi patērētājiem. Ieviešot pasākumus, kas paredzēti siltumenerģijas ražošanas efektivitātes paaugstināšanai, Valkas novadā būtu iespējams panākt kurināmā patēriņa ietaupījumu (~ 3 %).

---

### 3.2.1. ESOŠO SILTUMTĪKLU REKONSTRUKCIJA VALKAS PILSĒTĀ

---

Valkas pilētā paredzēta pakāpeniska veco siltumtrašu nomaiņa uz jaunām rūpnieciski izolētām caurulēm aptuveni 1 km garumā. 2014. gadā tiks veikta 200 m gara siltumtrases posma nomaiņa. Papildus paredzēta siltumtrases saistvada izbūve starp Stendera un Domes Bulvāra katlu mājām, kas ļaus pārtraukt Domes un Puškina katlu māju darbību, kā rezultātā nebūs nepieciešama granulu un malkas iegāde un sagatavošana. Turklāt būs iespējams pieslēgt jaunus patērētāju CSS kā rezultātā, samazinot siltuma zudumus siltumtrasēs.

---

### 3.2.2. KOKSNES KURINĀMĀ APSAIMNIEKOŠANAS EFEKTIVITĀTES UZLABOŠANA

---

Valkas novada vietējos siltumenerģijas ražošanas avotos kā kurināmais visplašāk tiek izmantota malka un koksnes granulas. Izvērtējot esošo situāciju, tika konstatēts, ka lielākā daļa vietējos avotos malka tiek glabāta noslēgta tipa novietnēs. Tomēr ir vietas, kur kurināmais lielos apjomos tiek uzglabāts atklātās novietnēs. Tādā veidā kurināmais tiek pakļauts dažādiem nokrišņiem, kas būtiski pazemina kurināmā kvalitāti. Kvalitātes prasību noteikšana energoresursiem ir visnozīmīgākais raksturlielums siltumenerģijas ražošanā. Energoresursu kvalitāte ir obligāti jānorāda biomasas (malkas, šķeldas un granulu) iepirkumos, jo no tās ir atkarīgs attiecīgā resursa patēriņš. Piemēram, minimālie granulu kvalitātes rādītāji ir šādi:

- pelnu saturs ne augstāks par 3 %;
- mitruma saturs ne augstāks par 12 %;
- smalknes daudzums zem 1 %.

Galvenais malkas kvalitātes rādītājs ir tās mitruma saturs. Jo sausāka ir malka, jo vairāk siltuma tā dod. Tas ir tāpēc, ka mazāk ir jātērē enerģija, lai no malkas iztvaicētu lieko ūdeni. Tādējādi ir ļoti svarīgi vienlaicīgi risināt arī malkas uzglabāšanas jautājumu. Esošajā situācijā, kur malka tiek uzglabāta atklātās novietnēs, būtu jāuzstāda slēgta tipa novietnes. Dedzinot zemas kvalitātes malku, ir vairāki aspekti, kas negatīvi ietekmē siltumapgādes sistēmas darbību:

- tehnoloģiskais aspekts – mitrums malkā pazemina degšanas procesa temperatūru, un veidojas labvēlīga vide darvas veidošanās procesam. Darva nosēžas uz virsmām, un pasliktinās siltumapmaiņa, kas samazina katla lietderības koeficientu;
- vides aspekts – kurtuvē veidojas kancerogēnais benzopirēns, kas nonāk cilvēku elpošanas ceļos gan miglas laikā, gan gadījumos, kad skurstenis ir ar pārāk lielu diametru (nenotiek gāzu izkliede atmosfēras augšējās slāņos);
- ekonomiskais aspekts – viss mitrums, kas ir kurināmajā, ir jāiztvaicē: katrs kg ūdens tvaika saņem aptuveni 2500 kJ/kg siltuma, kas tiek aizvadīts skurstenī. Lai šo mitrumu iztvaicētu, ir jātērē papildu kurināmais, kas prasa papildus finansējumu.

Nolūkā veicināt efektīvāku kurināmā apskaimniekošanu, Valkas novada pašvaldībai kopā ar pagastu pārvaldēm būtu jāapsver iespēja veikt kopēju kurināmā iepirkumu, kur tiktu ņemtas vērā kurināmā kvalitātes prasības un norādīti ierobežojošie parametri kurināmajam, kā arī jāuzstāda slēgta tipa novietnes malkai, kur līdz šim tas nav izdarīts.

---

### 3.3. PASĀKUMI ĒKU SEKTORĀ

---

Enerģijas patēriņa samazināšana ēkās ir viens no tiem sektoriem, kuram ir ļoti augsts energoefektivitātes potenciāls, jo, samazinot enerģijas patēriņu ēkās, samazinās arī nepieciešamās enerģijas ražošanas apjomi.

### 3.3.1. ĒKU INFRASTRUKTŪRAS ATTĪSTĪBAS PLĀNS

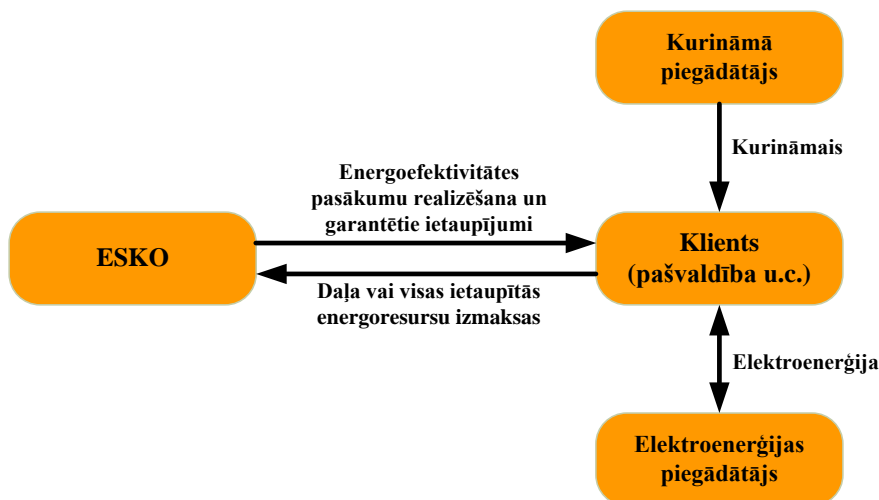
Balstoties uz pieredzi ēku energoefektivitātes jomā Latvijā, siltumenerģijas patēriņu ēkās ir iespējams būtiski samazināt. Līdz šim Valkas pilsētā un pagastos ēku renovācijas projektu īstenošana nav bijusi aktīva, jo līdz 2013. gada beigām ir siltinātas tikai dažas pašvaldības un daudzdzīvokļu ēkas.

Nolūkā veicināt ēku ilgtspējīgu attīstību un paaugstinātu ēku energoefektivitāti Valkas novadā, ir jāizstrādā ēku infrastruktūras attīstības plāns, kur īpaša uzmanība tiek pievērsta Valkas novada pagastos esošajām pašvaldības un dzīvojamā sektora ēkām. Plāna galvenais mērķis ir izstrādāt rīcību, kā Valkas novada līmenī veicināt ēku renovāciju un kā piesaistīt finansējumu ēku renovācijas pasākumiem. Infrastruktūras attīstības plāna ietvaros, balstoties uz esošās situācijas novērtējumu, ir jā sastāda ēku renovācijas prioritāšu saraksts, iedalot ēkas dažādās grupās, ņemot vērā to īpatnējos siltumenerģijas patēriņus. Lai veicinātu to ēku renovāciju, kurām ir mazāks īpatnējais siltumenerģijas patēriņš un kurās līdz ar to nav tik izdevīgi īstenot energoefektivitātes pasākumus, tās nepieciešams apvienot ar ēkām, kurām ir liels īpatnējais siltumenerģijas patēriņš. Tādā veidā izveidojot ēku grupas, kurās vienlaicīgi būtu iespējams veikt renovācijas projektus padarot tos ekonomiski izdevīgākus.

Būtiskākais jautājums ēku renovācijas darbu īstenošanai ir finansējuma piesaistīšana. Lai veicinātu energoefektivitātes projektu īstenošanu, ir jārod jauni risinājumi finansējuma piesaistei un jāattīsta jauni finansēšanas piesaistes mehānismi, nepaļaujoties vienīgi uz valsts un ES fondu atbalstu pasākumu īstenošanai. Pašlaik pastāv šādas ēku renovācijas projektu finansēšanas iespējas:

- pašu finansējums un aizņēmums bankās;
- pašu finansējums, aizņēmums bankās un ERAF, KPFI atbalsts;
- trešās puses (ESKO) finansējums.

Trešās puses finansējums ir finansējums, ko energoefektivitātes projektos nodrošina kāds no malas. Uzņēmumus vai konsorcijs, kas piedāvā šāda veida pakalpojumus, sauc par energoservisa kompānijām (ESKO). Energoefektivitātes projektos tas ir visizdevīgākais finansējuma avots, jo ESKO garantē klientam noteiktu enerģijas izmaksu samazinājumu. ESKO uzņemas šādu risku, jo uzņēmuma ir speciālisti, kas konkrētajam projektam atradīs vislabāko tehnisko un finansiālo risinājumu. Šādi tiek samazināts risks, jo tas tiek sadalīts starp ESKO un klientu. ESKO vienkāršota darbības shēma ir parādīta 3.2.attēlā.



3.2.attēls. Uz izpildi balsfīts energoservisa līgums

Latvijā ir īstenoti vairāki daudzdzīvokļu ēku energoefektivitātes projekti, kuros piesaistīts ESKO. Starp labās prakses piemēriem ir ēkas renovācijas projekti Valmierā un Cēsīs, kurus īstenoja Latvijā pirmā ESKO. Arī pašvaldība energoefektivitātes projektus tai piederošajās ēkās var īstenot, noslēdzot ilgtermiņa līgumu (vismaz uz 10 gadiem). Galvenie ieguvumi, piesaistot ESKO, ir šādi:

- uzlabojot energoefektivitāti, samazinās darbināšanas izmaksas;
- uzlabojas komforta līmenis vai darba apstākļi ēkā;
- iespējama projekta finansēšana, netērējot budžeta līdzekļus, kļūst pieejams finanšu institūciju kapitāls;
- iekārtu un darbības ciklu optimizācija;
- jaunu un modernu iekārtu uzstādīšana;
- tiek dota iespēja īstenot projektus, kuriem nav iespējams atrast finansējumu citā ceļā;
- gala rezultāta garantēšana (tehniskās un finanšu garantijas);
- vides ieguvumi no enerģijas patēriņa samazinājuma.

Ēku infrastruktūras attīstības plāna izstrāde ir saistīta ar rīcības sagatavošanu ēku apsaimniekošanas jomā Valkas pilsētā un pagastos, nevis konkrētu energoefektivitātes pasākumu īstenošanu. Līdz ar to šī pasākuma ieviešanas rezultātā netiks panākts ne enerģijas ietaupījums, ne CO<sub>2</sub> emisiju samazinājums. Tomēr vienlaikus tiks sniegts būtisks ieguldījums enerģētikas sektora ilgtspējīgai attīstībai Valkas novadā.

### 3.3.2. ELEKTROENERĢIJAS SAMAZINĀŠANAS PASĀKUMI PAŠVALDĪBAS ĒKĀS

Vienkāršākais un ātrākais veids, kā panākt elektroenerģijas samazinājumu pašvaldības ēkās, ir energoefektivitātes pasākumu īstenošana ar nelielām investīcijām. Par šādiem pasākumiem var uzskatīt:

- iekštelpu apgaismojuma nomaiņu;
- enerģijas patēriņa samazināšanu, ņemot vērā darbinieku uzvedības maiņu;
- elektroenerģijas audita veikšanu pašvaldības ēkās un iestādēs.

Būtisku elektroenerģijas patēriņa samazinājumu var sniegt esošā apgaismojuma nomaiņa, kur kvēlspuldzes tiek aizstātas ar kompaktajām luminiscences spuldzēm (KLS) vai LED spuldzēm, kā arī cauruļveida luminiscences spuldzes T12 tiek aizstātas ar energoefektīvākiem apgaismojuma risinājumiem. Spuldžu nomaiņu vajadzētu organizēt pakāpeniski, t. i., tās jānomaina tikai tad, kad esošās spuldzes ir beigušas darboties. Turklāt Valkas novada pašvaldībā varētu veikt kopīgu spuldžu iepirkumu, kur tiek piemēroti zaļā iepirkuma principi, tā panākot spuldžu iegādes izmaksu samazinājumu un nodrošinot iepirkuma kvalitātes prasības ilgtermiņā. Īstenojot šo pasākumu, būtu iespējams panākt elektroenerģijas patēriņa samazinājumu par 5 % salīdzinot ar 2012. gada līmeni.

Enerģijas patēriņa samazināšanu, ņemot vērā darbinieku uzvedības maiņu, var panākt izstrādājot rekomendācijas un sniedzot darbiniekiem motivāciju. Šīs rekomendācijas ietver dažādus padomus, piemēram, elektroiekārtu neatstāšanu gaidīšanas režīmā, apgaismojuma izmantošanu tikai telpās, kur tas ir nepieciešams, un citus ar uzvedības maiņu saistītus enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumus. Par pašvaldības darbinieku informēšanu un motivēšanu enerģijas patēriņa samazināšanai būtu atbildīgs Valkas novada pašvaldības energopārvaldnieks. Pasākuma īstenošanas gadījumā sasniegtais elektroenerģijas patēriņa ietaupījums ir būtiski atkarīgs no iesaistīto darbinieku skaita un darbinieku motivācijas līmeņa.

Paralēli iepriekš minētajiem pasākumiem būtu jāizvērtē elektroenerģijas patēriņa sadalījums ēkās un jānosaka energoefektivitātes potenciāls. To varētu īstenot ar elektroenerģijas audita palīdzību. Audita laikā tiktu veikta iekštelpu apgaismojuma inventarizācija, uzskaitītas elektroiekārtas un noteikts to elektroenerģijas patēriņš un sniegti konkrēti priekšlikumi enerģijas patēriņa samazināšanai. Šāda audita īstenošanu varētu nodrošināt energopārvaldnieks, kas apguvis nepieciešamās prasmes mācībuursos, vai arī tiktu piesaistīti nozares speciālisti. Šī pasākuma laikā netiek panākts elektroenerģijas patēriņa samazinājums, bet tas ir būtisks solis potenciālo energoefektivitātes pasākumu identificēšanā.

### 3.3.3. ENERGOEFEKTIVITĀTES PASĀKUMU ĪSTENOŠANA ĒKĀS

Lai panāktu būtisku enerģijas patēriņa samazinājumu ēkās, ir jāīsteno ēku renovācijas projekti, tāpat jāveic intensīva iedzīvotāju informēšana par ieguvumiem energoefektivitātes pasākumu īstenošanas gadījumā. Energoefektivitātes pasākumu īstenošanai gan daudzdzīvokļu, gan pašvaldības ēkās ir jābūt saskaņā ar izstrādāto Valkas novada Ēku infrastruktūras attīstības plānu (skat. 3.3.1.nodaļu).

Energoefektivitātes pasākumu īstenošana ēkās dod iespēju ne tikai samazināt maksu par enerģiju, bet arī palielināt ēku nekustamā īpašuma vērtību. Ēkās ir iespējams veikt virkni energoefektivitātes pasākumu:

- apkures sistēmas balansēšana;
- apkures un karstā ūdens sistēmas rekonstrukcija;
- automātisko temperatūras regulatoru uzlikšana ēkas siltummezglā;
- bēniņu siltināšana;
- cauruļvadu siltumizolācijas uzlabošana;
- ēkas ārējo siltināšana;
- ēkas ventilācijas sistēmas rekonstrukcija;
- ēkas ārdurvju blīvēšana;
- ēkas ārdurvju maiņa;
- ēkas vārtu sakārtošana;
- pagraba siltināšana;
- siltummezglu uzstādīšana
- veco logu maiņa pret modernākiem un lodžiju iestiklošana;
- veco logu maiņa pret modernākiem vai logu blīvēšana mājas koplietošanas telpās.

Atkarībā no pieejamā finansējuma apjoma, augstāk minētos energoefektivitātes pasākumus var īstenot atsevišķi, grupās, vai visus kopā. Ēkas pilnas renovācijas gadījumā, ēkā tiek veikti visi augstāk minētie pasākumi (ja nepieciešams).

Nolūkā veicināt energoefektivitātes pasākumu īstenošanu pašvaldības ēkās ir jāturpina īstenot energoefektivitātes pasākumus, kas paredzēti Valkas novada attīstības stratēģijā 2010. – 2016. gadam un jāturpina daudzdzīvokļu ēkās uzsāktā iniciatīva – līdzfinansējuma piešķiršana daudzdzīvokļu ēku biedrībām tehniskās dokumentācijas sagatavošanai un energoefektivitātes pasākumu īstenošanai ēkās. Kā arī daudz intensīvāk ir jāveic iedzīvotāju informēšana (īpaši pagastos) par ieguvumiem, ko sniedz energoefektivitātes pasākumu īstenošana ēkās (skatīt. 3.7. nodaļu).

Īstenojot šo pasākumu, Valkas novada pašvaldība līdz 2020. gadam apņemas panākt enerģijas patēriņa samazinājumu daudzdzīvokļu ēkās par 10 % un pašvaldības ēkās par 20 %. Nosakot plānoto ietaupījumu, tiek ņemts vērā, nesiltināto ēku apkurināmās platības, vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš nesiltinātām ēkām, renovācijas izmaksas 170 EUR/m<sup>2</sup> un plānotais enerģijas samazinājums 50 %.

### 3.4. PASĀKUMI TRANSPORTA SEKTORĀ

Vislielākais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms (93 % no kopējā CO<sub>2</sub> apjoma) Valkas novadā veidojas transporta sektorā. Līdz ar to šajā sektorā obligāti ir jāveic pasākumi, lai sasniegtu IERP noteikto mērķi – CO<sub>2</sub>emisiju samazinājums par 20 % līdz 2020. gadam, salīdzinot ar 2009. gada CO<sub>2</sub> emisiju līmeni.

Iedzīvotāju pārvietošanās paradumi rada būtisku ietekmi uz CO<sub>2</sub> emisiju veidošanās apjomu Valkas novadā. Īpaši aktuāli tas ir tālākajos novada pagastos, kur sabiedriskā transporta kustības maršruti un laiki ir samērā ierobežoti. Līdz ar to iedzīvotāji pārvietošanās vajadzībām galvenokārt izmanto privāto autotransportu, kas veicina CO<sub>2</sub> emisiju pieaugumu. Valkas pilsētā un pagastu lielākajos ciemos būtu nepieciešams iedzīvotājus, kā arī pašvaldības darbiniekus motivēt un atbāstīt pārvietoties videi draudzīgākā veidā. Piemēram, ar kājām, velosipēdiem, elektrovelosipēdiem, u.tml., kas ļautu samazināt CO<sub>2</sub> emisijas. Nolūkā veicināt iedzīvotājus un pašvaldības darbiniekus

pārvietoties videi draudzīgāk, ir nepieciešams apzināt potenciālo ietaupījumu, noteikt CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas pasākumus un nodrošināt nepieciešamo infrastruktūru. Turklāt transporta infrastruktūra ir būtisks aspekts uzņēmējdarbības veicināšanai, īpaši, novada atālākajos pagastos. Līdz ar to šajā Valkas novada IERP tiek iekļauti šādi pasākumi transporta sektoram:

- mobilitātes plāna izstrāde;
- infrastruktūras attīstība;
- pilotprojektu īstenošana pašvaldībā.

---

### 3.4.1. MOBILITĀTES PLĀNA IZSTRĀDE

---

Viens no pirmajiem IERP darba grupas uzdevumiem būtu izstrādāt Valkas novada mobilitātes plānu, kur tiktu noteikti vispiemērotākie transporta risinājumi Valkas novada iedzīvotāju motivēšanai pārvietoties videi draudzīgāk. Noteiktajiem risinājumiem ir jāietver īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa pasākumus transporta sektorā. Izstrādātajam mobilitātes plānam ir jāsniedz informācija par to, kā pašvaldība iesaistīsies novada transporta sektora attīstībā. Mobilitātes plāna izstrādes laikā, ir jāapskata un jāiekļauj šādi pasākumi:

1. esošās situācijas noērtējums. Informācija par iedzīvotāju un pašvaldības darbinieku transporta kustību, kā arī ceļu stāvokli Valkas pilsētā un pagastos. Valkas novada iedzīvotāju pārvietošanās paradumu noteikšana, piemēram, visbiežāk veiktie pārvietošanās maršruti, vidējie pārvietošanās attālumi, šķēršļi sabiedriskā transporta izmantošanai, nepieciešamie atbalsta pasākumi, kas motivētu iedzīvotājus pārvietoties videi draudzīgāk, u.tml. Pārvietošanās paradumu noteikšanai var izmantot aptaujas anketas, kas izvietotas pašvaldības mājas lapā, izdalītas un apkopotas dažādos pašvaldības rīkotos semināros un pasākumos.
2. Valkas novada transporta attīstības alternatīvu izstrāde, kas balstīta uz esošās situācijas novērtējumu un ilgtspējīgas attīstības principiem, ņemot vērā visefektīvākos pārvietošanās veidus Valkas novadā.
3. nulles emisijas transporta attīstība novadā. Piemēram, blīvāk apdzīvotās zonās jāveicina velotransporta attīstība un jāidentificē, kāda ir nepieciešamā infrastruktūra, lai nodrošinātu iespēju droši un ērti pārvietoties ar velosipēdu. Velotransporta gadījumā ir jānodrošina ērtas un drošas velotransporta novietnes publisko, pašvaldības un terciāro ēku tuvumā.
4. sabiedriskā transporta optimizēšana;
5. labāki risinājumi bērnu nokļūšanai izglītības iestādēs.

Mobilitātes plāna izstrāde nedos CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu, lai gan iespējams, ka, izvērtējot esošo situāciju, var nekavējoties identificēt potenciālās vietas enerģijas patēriņa samazināšanai.

---

### 3.4.2. VIDEI DRAUDZĪGU PĀRVIETOŠANĀS VEIDU INFRASTRUKTŪRAS ATTĪSTĪBA

---

Lai samazinātu CO<sub>2</sub> emisijas transporta sektorā, Eiropā notiek intensīva elektrotransporta attīstība un tiek īstenoja virkne pilotprojektu, lai identificētu šī risinājuma priekšrocības un trūkumus. Virzību alternatīvo risinājumu virzienā paredz arī Eiropas Komisijas priekšlikums par jaunas direktīvas par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu<sup>14</sup>, kas nosaka, ka katrā valstī būs jāuzstāda noteikts skaits elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktu. Eiropas Komisijas priekšlikums paredz, ka Latvijā tiek uzstādītas 17 tūkst. uzlādes stacijas, no kurām 2 tūkst. jābūt publiski pieejamām. Lai veicinātu novada iedzīvotājus pārvietoties ar elektromobīļiem, Valkas novada pašvaldība līdz 2020. gadam plāno uzstādīt vairākus elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktus Valkas novadā. Tas nodrošinātu nepieciešamo infrastruktūru elektromobīļu plašakai izmantošanai Valkas novadā. Elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktu izvietojumam, skaitam un veidam ir jābūt

---

<sup>14</sup> Avots: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0018:FIN:LV:PDF>

saskaņā ar Valkas novada mobilitātes plānu (3.4.1.nodaļa). Līdz šim vairākās Latvijas pilsētās un arī ārpus padzīvotam vietām ir uzstādīti elektrotransportlīdzekļu uzlādes punkti. Viens no šādiem punktiem atrodas Jelgavas novada Staļģenē (skatīt. 3.3.attēlu).



3.3.att. Elektrotransportlīdzekļu uzlādes punkts Jelgavas novada Staļģenē, pie kafejnīcas „Zemnieku cienasts”<sup>15</sup>

Nolūkā veicināt novada iedzīvotāju samazināt radītās CO<sub>2</sub> emisijas transporta sektorā, svarīgi ir turpināt īstenot veloceļu izbūvi un rekonstrukciju Valkas pilsētā un pagastu centros, kā arī meklēt jaunus maršrutus, kas atvieglotu iedzīvotāju pārvietošanos starp Valkas pilsētu un tuvākajiem pagastu centriem un ciemiem.

### 3.4.3. ELEKTROTRANSPORTA PILOTPROJEKTU ĪSENOŠANA PAŠVALDĪBĀ

Līdz šim vairākās Latvijas pašvaldībās jau ir īstenoti elektrotransporta pilotprojekti, kur pašvaldības darbinieku vajadzībām ir iegādāti elektrovēlosipēdi. Nolūkā samazināt CO<sub>2</sub> emisijas transporta sektorā, Valkas novada pašvaldība līdz 2020. gadam plāno iegādāties elektrovēlosipēdus, kā arī atkarībā no finanšu resursu pieejamības tiks apskatīta iespēja iegādāties elektroautomobiļus. Elektrovēlosipēdu un elektroautomobiļu izmantošana samazinātu pašvaldības autotransporta CO<sub>2</sub> emisiju daudzumu, kā arī kalpotu kā piemērs Valkas novada iedzīvotājiem.



3.4.att. Elektrovēlosipēdu projekta īstenošana Saldus novada pašvaldībā<sup>16</sup>

Šim pasākumam ir jābūt saskaņā ar Valkas novada mobilitātes plānu, kas aprakstīts 3.4.1.nodaļā.

## 3.5. IELU APGAISMOJUMA ENERGOEFEKTIVITĀTES PAAUGSTINĀŠANA

Ielu apgaismojuma sistēmas Valkas pilsētā, Kārķu un Vijciema pagastos pieder Valkas novada pašvaldībai. Ielu apgaismojuma apsaimniekošanu Valkas pilsētā nodrošina iepirkumā izvēlēts komersants, bet novada pagastos – pagastu pārvaldes. Līdz šim, lai sakārtotu esošo ielu

<sup>15</sup> Avots: <http://www.db.lv/auto/pirmo-elektromobilu-uzlades-vietu-arpus-apdzivotajam-vietam-atklaj-jelgavas-novada-411903/>

<sup>16</sup> Avots: <http://www.delfi.lv/novados/saldus-novads/zinas/saldus-novada-pasvaldibas-darbinieki-parvietosies-ar-elektrovēlosipēdiem.d?id=43665497>

apgaismojuma sistēmu novadā, ir veikti ielu apgaismojuma rekonstrukcijas projekti Valkas pilsētā, kur 2012. gadā tika uzstādītas arī jaunas ielu apgaismojuma sistēmas ar LED gaismekļiem. Savukārt Kārķu un Vijciema pagastos ielu apgaismojuma rekonstrukcijas projekti līdz šim nav īstenoti.

Nolūkā turpināt uzlabot esošo ielu apgaismojuma sistēmu Valkas pilsētā, būtu nepieciešams izveidot un uzturēt ielu apgaismojuma monitoringa sistēmu. Galvenie parametri, kas ir jānosaka, ir elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumā, kā arī gaismekļu darbināšanas ilgums. Pēc datu apkopošanas ir jānodrošina datu analīze, kā arī nepieciešamības gadījumā ir jāparedz koriģējošas darbības. Savukārt pagastos ir jāveic esošo ielu apgaismojuma pilna inventarizācija. Tā sniegs precīzu informāciju par esošo situāciju. Balstoties uz inventarizāciju, nākamais solis ir rīcības plāna izstrāde, kurā jāiekļauj informācija par prioritārajām līnijām, kuras jāmaina vai jārekonstruē. Plānā jāiekļauj arī ilgtermiņa pasākumi – jāietver metodika, ar kuras palīdzību var noteikt inovāciju ietekmi, kad esošās tehnoloģijas ir izdevīgi mainīt uz jaunākām. Viens no prioritārajiem energoefektivitātes pasākumiem, kas būtu jāīsteno pagastos nekavējoties, ir esošo augstspiediena dzīvsudraba spuldžu un kvēlspuldžu nomaiņa uz efektīvākiem apgaismojuma risinājumiem. Šī pasākuma ietvaros tiek paredzēta spuldžu pakāpeniska aizstāšana ar efektīvākiem apgaismojuma risinājumiem līdz 2016. gadam. Veicot jaunus ielu apgaismojuma iepirkumus, ir jāņem vērā zaļā iepirkuma prasības un principi.

### 3.6. ZAĻĀ IEPIRKUMA PRINCIPU PIEMĒROŠANA

---

Zaļā iepirkuma izmantošana nodrošina, ka Valkas novada pašvaldības, veicot publisko iepirkumu, ņem vērā ilgtermiņa vides aspektus. Viens no būtiskākajiem zaļā iepirkuma aspektiem ir nodrošināt iepirkuma ilgtspējīgumu, iegādājoties kvalitatīvu, efektīvu un videi draudzīgu produktu vai pakalpojumu. Tas ļautu pašvaldībai izvēlēties saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu. Piemēram, iepērkot jaunas elektroiekārtas, tiek ņemts vērā iekārtu elektroenerģijas patēriņš, darba mūžs un iekārtas kopējās dzīves cikla izmaksas. Tas samazinātu dažādu risku esamību iekārtas vai pakalpojuma izmantošanas laikā, kas varētu rasties, izvēloties iepirkumu, balstoties tikai uz iekārtas vai pakalpojuma cenu.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas mājas lapā<sup>17</sup> ir pieejamas vadlīnijas zaļā iepirkuma ieviešanai, kas atvieglos arī iepirkuma nolikuma izstrādi pašvaldībā. Līdz šim zaļā iepirkuma prasības ir izstrādātas un attiecināmas uz šādām produktu grupām:

- iekštelpu un ielu apgaismojums;
- sadzīves tehnika;
- biroju tehnika;
- transportlīdzekļi.

Līdz ar to zaļā iepirkuma prasības var piemērot iepirkumiem, kuru rezultātā Valkas novadā var panākt gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas, gan transporta izmantošanas rezultātā radušos CO<sub>2</sub> emisiju apjomu samazinājumu.

Panāktais CO<sub>2</sub> emisiju apjomu samazinājums, pateicoties zaļā iepirkuma principu piemērošanai Valkas novada pašvaldībā, ir atkarīgs no iepirkumu skaita un apjoma.

### 3.7. SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANAS PASĀKUMI

---

Lai samazinātu Valkas novada enerģijas galalietotāju patēriņu, nepieciešams panākt iedzīvotāju uzvedības maiņu. Līdz ar to būtu nepieciešams veikt intensīvu sabiedrības informēšanu ar dažādu pasākumu palīdzību. Paraleli sabiedrības informēšanai, IERP darba grupas uzdevums ir noteikt, kuri stimuli, informācijas kampaņas un pašvaldības atbalsts Valkas novadā strādā vislabāk. Ir jānoskaidro, kas iedzīvotājus uzrunā visvairāk un tieši kāds pašvaldības atbalsts ir vajadzīgs, lai uzlabotu ēku energoefektivitāti (veiktu daudzdzīvokļu ēku renovāciju) un palīdzētu mainīt pārvietošanās ieradumus.

---

<sup>17</sup> [http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/zalais\\_publickais\\_iepirkums/](http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/zalais_publickais_iepirkums/).



Sabiedrības informēšanas pasākumu īstenošanas rezultātā iegūtais enerģijas un CO<sub>2</sub> emisiju samazinājums ir atkarīgs no pasākumu īstenošanas intensitātes un dalībnieku skaita.

---

### 3.7.1. INFORMĀCIJAS IZVIETOŠANA UZ ENERĢIJAS PATĒRIŅA RĒĶINIEM

---

Brīdis starp enerģijas (siltumenerģijas vai elektroenerģijas) rēķinu saņemšanu un to apmaksu ir tas laiks, kad iedzīvotāji aizdomājas par enerģijas patēriņu, it īpaši izmaksām, kas ar to saistītas. Tieši šī iemesla dēļ informācijas izvietošana par energoefektivitātes pasākumiem uz rēķina ir ļoti svarīga.

Uz rēķiniem par komunālajiem maksājumiem ir iespējams izvietot informāciju, kurā būtu parādīts, cik šobrīd iedzīvotājs maksā par apkuri un cik viņš varētu maksāt, ja ēka būtu siltināta. Tāpat atspoguļot datus par īpatnējo aukstā ūdens patēriņu, lai veicinātu cilvēku uzvedības maiņu. Uz rēķina jāraksta arī praktiski padomi, kas ļauj samazināt, piemēram, elektroenerģijas patēriņu. Var norādīt informāciju, kādu izmaksu un enerģijas patēriņa samazinājumu var iegūt, ja nomaina iekštelpu apgaismojumu uz KLS vai LED spuldzēm, kāpņu telpās uzstāda apgaismojumu ar sensoriem. Iedzīvotājus var arī informēt, kā atpazīt energoefektīvas iekārtas (energomarķējums), kā atšķirt kvalitatīvu produktu, lai neiegādātos slikta ražojuma spuldzes vai iekārtas.

IERP darba grupa sadarbībā ar namu apsaimniekošanas uzņēmumiem var atrast labāko risinājumu par minimālās informācijas iekļaušanu ikmēneša rēķinos.

---

### 3.7.2. ENERĢIJAS DIENU RĪKOŠANA

---

Viens no Valkas novada pašvaldības energopārvaldnieka galvenajiem uzdevumiem sadarbībā ar pagastu pārvaldēm ir rīkot informatīvus pasākumus Valkas novada iedzīvotājiem. Šādu informatīvo pasākumu rīkošana ir būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā. Pasākumi ir jārīko regulāri, retākais vienu reizi gadā. Tādā veidā iedzīvotājiem būtu iespējams sanākt kopā un risināt dažādus ēku energoefektivitātes un citus jautājumus, kas saistīti ar enerģijas un izmaksu ietaupījumu. Tāpat šo pasākumu laikā varētu rīkot izbraukuma ekskursijas uz ēkām Valkas novadā vai citos Latvijas reģionos, kur jau ir īstenoti ēku renovācijas projekti. Iedzīvotājiem būtu iespējams gan apskatīt ēku, gan uzzināt ēku iedzīvotāju viedokli par ieguvumiem, kā arī problēmām ar kurām saskārušies ēku renovācijas projektu īstenošanas laikā. Pasākumu laikā būtu jāpiesaista dažādu uzņēmumu pārstāvjus un ekspertus, kas īstenojuši AER un energoefektivitātes projektus, lai veicinātu iedzīvotāju uzticēšanos informācijas sniedzējiem.

---

### 3.7.3. MOBILITĀTES DIENU RĪKOŠANA

---

Kā jau iepriekš tika minēts, Valkas novadā vislielākais CO<sub>2</sub> emisiju samazinājuma potenciāls ir transporta sektorā. Līdz ar to pašvaldībai jāparedz informatīvi pasākumi iedzīvotāju motivēšanai izmantot videi draudzīgus pārvietošanās veidus.

Kā viens no šādiem pasākumiem ir mobilitātes dienu rīkošana, kur vismaz vienu reizi gadā tiek rīkots sabiedriska pasākums „Diena bez auto”. Piemēram, šīs dienas ietvaros, valsts, pašvaldības iestāžu un citu uzņēmumu darbinieki, skolnieki un skolotāji tiek aicināti ierasties uz darbu vai skolu bez automašīnas. Vietās, kur tas nav iespējams, cilvēki var apvienoties un doties uz darbu vai skolu kopīgi vienā automašīnā, nevis izmantot vairākas. Tādā veidā, rīkojot sacensības iestāžu un skolu starpā par lielāko km veikšanu bez auto, par to piešķirot motivācijas balvas.

Mobilitātes dienas būtu vēlams uzaicināt ekspertus, kas stāstītu par drošas un zema degvielas patēriņa braukšanas iespējām. Tāpat jāaizicina dažādu autosalonu pārstāvji demonstrēt hibrīdautomašīnas vai cita veida pārvietošanās līdzekļus, kuriem ir zems CO<sub>2</sub> izmešu daudzums.

Viens no variantiem ir veicināt iedzīvotājus pārvietoties ar velosipēdiem. Piemēram, Valkas novada pašvaldība šīs dienas laikā var izveidot īpašus velomaršrutus iedzīvotājiem ar uzdevumiem un dažādiem motivējošiem un izzīņas pasākumiem, lai veicinātu gan iedzīvotāju veselīgu dzīvesveidu, gan piesaistītu tūristu uzmanību.

### 3.7.4. SACENSĪBAS UN KONKURSI ENERĢIJAS LIETOTĀJIEM

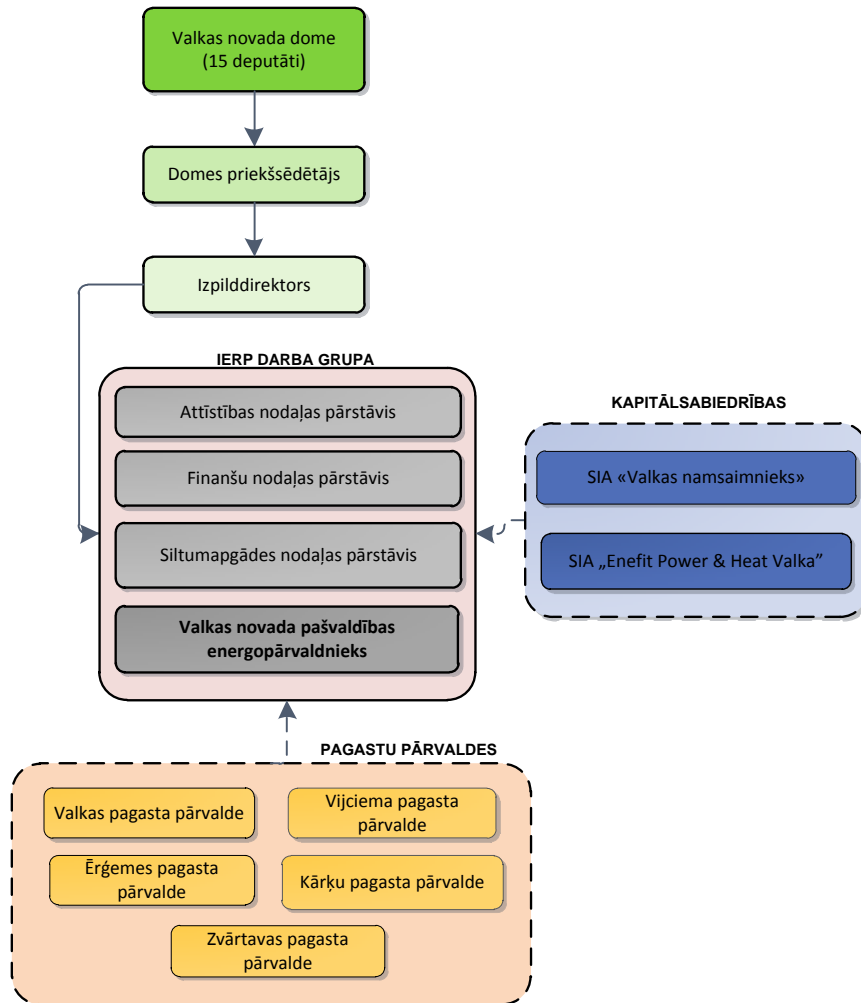
Enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumu ieviešana ir saistīta ar cilvēku uzvedības maiņu, bet ne vienmēr mainīt uzvedību un ierastos paradumus ir vienkārši. Viens no veidiem, kā palīdzēt iedzīvotājiem mainīt esošos paradumus, ir veidot sacensības un konkursus.

Līdz šim Latvijā jau ir īstenotas vairākas enerģijas taupīšanas sacensības un konkursi, kuros iegūtie rezultāti rāda, ka pastāv augsts potenciāls enerģijas patēriņa samazināšanai. Piemēram, EnergoKomandu sacensību ([www.energokomandas.lv](http://www.energokomandas.lv)) laikā, dalībnieki panāca vidēji 20 % elektroenerģijas patēriņa samazinājumu. Sacensību ietvaros iedzīvotāji apvienojās komandās no 5 – 12 mājsaimniecībām un četru mēnešu garumā sacentās par lielāko enerģijas patēriņa samazinājumu. Galvenā šo sacensību panākuma atslēga bija mājsaimniecību apvienošanās grupās, tādā veidā motivējot vienu otru ieviest energoefektivitātes pasākumus un samazināt enerģijas patēriņu. Eiropas iedzīvotāju klimata kausa (<http://lv.theclimatecup.eu>) ietvaros iedzīvotājiem bija iespēja reģistrēties mājas lapā un veikt enerģijas patēriņa uzskaiti un analīzi, kur mājsaimniecība, kas panāca vislielāko ietaupījumu sešu mēnešu laikā saņēma motivācijas balvas. Visi materiāli, kā arī interneta vietnēs izveidotās enerģijas patēriņa uzskaites sistēmas, ir brīvi pieejamas bez papildus maksas. Šādu sacensību ietvaros iedzīvotāji ne tikai sacenšas par enerģijas samazinājumu, bet arī iegūst jaunu informāciju par veidiem, kā iespējams mainīt savu uzvedību, lai panāktu enerģijas patēriņa samazinājumu. Vidēji ar šī pasākuma palīdzību var samazināt 15 – 20 % no esošā elektroenerģijas patēriņa. Reālais samazinājums ir atkarīgs no tā, kāda ir iedzīvotāju motivācija un balvu fonds. Ja sacensībās piedalās visa daudzdzīvokļu ēka, tad rezultāti var būt vēl labāki, jo tad var kopīgi optimizēt arī siltumenerģijas patēriņu apkures un karstā ūdens vajadzībām. Galvenais vērtēšanas kritērijs sacensību ietvaros – pēc iespējas lielāks enerģijas patēriņa samazinājums attiecībā pret atsauces patēriņa datiem. Šāda tipa sacensības būtu iespējams arī noorganizēt starp pašvaldības iestādēm un uzņēmumiem.

## 4. ORGANIZATORISKIE UN FINANŠU ASPEKTI

### 4.1. KOORDINĒŠANA UN ATBILDĪGĀS ORGANIZATORISKĀS STRUKTŪRAS

Lai Valkas novadā īstenotu plānā paredzētos pasākumus, tiks izveidota IERP darba grupa, kas ir atbildīga par šī plāna ieviešanu, monitoringa nodrošināšanu un ilgtspējīgu enerģētikas attīstību novada teritorijā. Organizatoriskā struktūra Valkas novada IERP ieviešanai ir parādīta 4.1.attēlā.



4.1. att. Organizatoriskā struktūra Valkas novada IERP ieviešanai

IERP darba grupā ietilps četri pārstāvji: Valkas novada pašvaldības energopārvaldnieks (darba grupas vadītājs), finanšu nodaļas, attīstības nodaļas un siltumapgādes nodaļas pārstāvji. Valkas novada pašvaldības kapitālsabiedrības un pagastu pārvaldes ir atbildīgas par informācijas un datu sniegšanu, kas nepieciešami IERP īstenošanai un pārraudzībai. Darba grupa kopumā pilda tās funkcijas, kuras līdz šim veikuši Valkas novada pašvaldības darbinieki – nodrošina IERP ietverto sektoru attīstību, pasākumu ieviešanu un rezultātu monitoringu.

Darba grupas galvenais uzdevums ir ieviest un pārraudzīt Valkas novada IERP līdz 2020. gadam plānotos pasākumus CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai novadā. Par IERP izpildes progresu un sasniegtajiem rezultātiem darba grupa regulāri informē Valkas novada pašvaldības izpilddirektoru, domes priekšsēdētāju un Valkas novada domi.

## 4.2. IEDZĪVOTĀJU UN IEINTERESĒTO PUŠU IESAISTE

---

IERP darba grupa ne tikai nodrošina plāna ieviešanu, bet arī sasniegtos rezultātus publicē Valkas novada mājas lapā. Vismaz reizi gadā darba grupa informē vietējās NVO un citus ieinteresētus par paveikto. IERP darba grupas uzdevums ir vismaz reizi gadā rīkot Enerģijas dienas (skatīt. 3.7.2. nodaļu). Tās ietvaros sabiedrība tiek informēta arī par IERP ieviešanas gaitu un nākotnes attīstības plāniem attiecībā uz CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas pasākumu īstenošanu novadā. Šo pasākumu laikā var noskaidrot iedzīvotāju domas par aktivitātēm, kas būtu jāiekļauj IERP, kā arī vienoties, kuri no pasākumiem ir būtiskāki. Ieteicams veikt arī iedzīvotāju aptaujas gan pasākumu laikā, gan novada mājas lapā, lai uzzinātu iedzīvotāju viedokli par dažādiem ar IERP īstenošanu saistītiem jautājumiem. Aptaujas var izmantot, lai noskaidrotu, kāda informācija šobrīd ir aktuāla, kā arī kādas ir atsauksmes par jau ieviestajiem pasākumiem. Tas veicinātu plašāku novada iedzīvotāju iesaistīšanos un piederību Valkas novada ilgtspējīgas attīstības veicināšanai.

## 4.3. BUDŽETS UN PAREDZAMIE FINANSĒJUMA AVOTI INVESTĪCIJĀM

---

Finansējums ir būtisks IERP iekļauto pasākumu ieviešanas aspekts, kas galvenokārt jāatrod no enerģijas ietaupījuma. Ņemot vērā, ka viens no prioritārajiem virzieniem NAP2020 ir valsts pāreja uz zema oglekļa ekonomiku, liela daļa no IERP plānotajiem pasākumiem ir tieši šādu ekonomiku stimulējoši. Zaļās izaugsmes politikas instrumentu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem.

**Pašvaldības budžets.** Finansiāls atbalsts enerģijas galalietotāju motivācijai energoefektivitātes pasākumu īstenošanai.

### **ERAF un KF līdzekļi:**

- energoefektivitātes paaugstināšana un AER izmantošanas veicināšana publiskajās un dzīvojamās ēkās, lai nodrošinātu energoresursu ilgtspējīgu izmantošanu. Aizdevums ar zemu procentu likmi un daļēju pamatsummas samazināšanu pēc projekta pabeigšanas un noteiktu rezultātu sasniegšanas;
- siltumavotu energoefektivitātes uzlabošana un vietējo AER izmantošanas sekmēšana CSS.

### **KPFI līdzekļi:**

- ēku energoefektivitātes uzlabošana sabiedriskajā un privātajā sektorā;
- SEG emisiju samazināšana transportā;
- elektroenerģijas taupības risinājumi sabiedriskajā un privātajā sektorā;
- integrētu risinājumu īstenošana SEG emisiju samazināšanai.

### **Energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu rotācijas fonda līdzekļi:**

- nodokļu atmaksa vai atlaides energoefektivitātes pasākumiem;
- finansiālais atbalsts zinātnei un pētniecībai;
- brīvprātīgās vienošanās – finansiāls atbalsts tiem, kas paraksta šādu vienošanos;
- aizdevumi publiskajam, mājokļu un pakalpojumu sektoram;
- izglītošana pasākumi publiskajā, mājokļu un pakalpojumu sektorā;
- energoauditu apmaksa rūpniecības sektoram;
- bezprocentu aizdevumi rūpniecības uzņēmumiem;
- izglītošanas pasākumi rūpniecības sektorā.

### **Citi finansējuma avoti:**

- ESKO līdzekļi – energoefektivitātes projektiem publiskajā un mājokļu sektorā;
- komersantu līdzekļi – investori AER un energoefektivitātes projektu īstenošanai;
- kredītresursi - kredīti AER un energoefektivitātes projektu īstenošanai.

Pasākumu saraksts ar atbildīgajiem, laika grafiku, paredzamo budžetu, un plānoto CO<sub>2</sub> emisiju un enerģijas samazinājumu ir dots 1. pielikumā.

#### 4.4. MONITORINGS UN AKTIVITĀTES PĒC PROJEKTA ĪSTENOŠANAS

Monitoringa ir ļoti svarīgs IERP efektīvai ieviešanai. Regulāra datu apkopošana un analīze ļauj labāk sekot līdzi progresam un noteikt, vai izvirzītie mērķi tiks sasniegti laikā. Monitoringa ieviešana arī nodrošina atgriezenisko saiti – plāna ieviešanai var novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt koriģējošas darbības.

Par monitoringa veikšanu atbildīga ir Valkas novada IERP darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz pašvaldības iestādes. Katrs IERP ietvertais pasākums jāvērtē, izmantojot 4.1.tabulā norādītos indikatorus. Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā reizi pusgadā. Atsevišķi ir jāvērtē, kuri dati jāapkopo biežāk. Tie varētu būt enerģijas patēriņa un transportlīdzekļu skaita dati, lai varētu analizēt izmaiņas arī pa sezonām. Siltumenerģijas patēriņa datiem jāveic klimata korekcija, lai datus būtu iespējams salīdzināt pa gadiem.

4.1.tabula

Indikatori IERP ieviešanas uzraudzībai

Indikators	Datu iegūšana	Tendence
<b>ĒKAS</b>		
Enerģijas galapatēriņš pašvaldības ēkās, MWh	Pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes	↓
Īpatnējais enerģijas galapatēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m <sup>2</sup>	Pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes	↓
Renovēto pašvaldības ēku skaits	Pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes	↑
Enerģijas galapatēriņš daudzdzīvokļu ēkās, MWh	Pašvaldības kapitālsabiedrība, daudzdzīvokļu ēku biedrības	↓
Īpatnējais enerģijas galapatēriņš daudzdzīvokļu ēkās, kWh/m <sup>2</sup>	Pašvaldības kapitālsabiedrība, daudzdzīvokļu ēku biedrības	↓
Renovēto daudzdzīvokļu ēku skaits	Pašvaldības kapitālsabiedrība, daudzdzīvokļu ēku biedrības	↑
<b>TRANSPORTS</b>		
Veloceliņu garums, km	Pašvaldības administrācija	↑
Velonovietņu skaits	Pašvaldības administrācija	↑
Elektromobiļu uzlādes punktu skaits	Pašvaldības administrācija	↑
Elektromobiļu skaits Valkas novadā	Pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes	↑
Transportlīdzekļu skaits (intensitāte) uz atskaites ielām gadā vai mēnesī	Valsts iestādes, CSDD, pašvaldības administrācija	↓
Pašvaldības transporta enerģijas galapatēriņš, MWh	Pašvaldības administrācija, kapitālsabiedrības, pašvaldības iestādes un pagastu pārvaldes	↓
<b>INFORMATĪVIE PASĀKUMI</b>		
Rīkoto energoefektivitātes pasākumu skaits	IERP darba grupa	↑

Iedzīvotāju skaits, kuri apmeklē energoefektivitātes un citus ar plānu saistītos pasākumus	IERP darba grupa	↑
Iedzīvotāju/mājsaimniecību skaits, kuras piedalās konkursos	IERP darba grupa	↑
Konkursu rezultātā panāktais enerģijas ietaupījums, kWh	IERP darba grupa	↑
Informēto mājsaimniecību skaits, izmantojot enerģijas patēriņa rēķinus	IERP darba grupa	↑
<b>ZAĻAIS IEPIRKUMS</b>		
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem, %	Pašvaldības administrācija, pagastu pārvaldes	↑
<b>SILTUMAPGĀDE</b>		
AER īpatsvara pieaugums vietēji ražotai siltumenerģijai, %	Kapitālsabiedrības, pagastu pārvaldes	↑
AER īpatsvara pieaugums vietēji ražotai elektroenerģijai, %	Kapitālsabiedrības, pagastu pārvaldes	↑
<b>APGAISMOJUMS</b>		
Nomainīto ielu apgaismojuma gaismekļu skaits un jauda (W): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valkas pilsētā;</li> <li>• pagastos.</li> </ul>	Pašvaldības administrācija, pagastu pārvaldes	↑

Monitoringa dati jāpublisko Valkas novada mājas lapā. Pašvaldības iestāžu patēriņa datu monitorings jāveic un jāpublisko ne retāk kā reizi gadā. Daudzdzīvokļu ēku, kā arī transporta sektora datus vēlams publiskot reizi gadā, lai arī novada iedzīvotāji tiktu informēti par sasniegtajiem rezultātiem.

Balstoties uz monitoringa datiem, katru gadu jāpārskata IERP iekļauto pasākumu nospraustie enerģijas ietaupījuma un CO<sub>2</sub> emisiju samazinājuma mērķi un, ja nepieciešams, jāveic korektīvas darbības.

## PIELIKUMI

---

Pielikums Nr.1: Plānoto CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas pasākumu saraksts

NOZARES un darbības jomas	GALVENĀS darbības/pasākumi	Atbildīgā nodaļa, persona vai uzņēmums	Īstenošana (sākums-beigas)	Paredzamās izmaksas, EUR	Paredzamā energoefektivitāte [MWh/gadā]	Paredzamā atjaunojamās enerģijas ražošana [MWh/gadā]	Paredzamais CO <sub>2</sub> samazinājums [t/gadā]
<b>ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN RŪPNIECĪBAS NOZARES</b>							
<i>Pašvaldību ēkas, aprīkojums/iekārtas</i>	Energoefektivitātes pasākumi ar nelielām investīcijām	IERP darba grupa, pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes, kapitālsabiedrības	2014 - 2020	14 000	51	-	0,00
	Energoefektivitātes pasākumu īstenošana pašvaldības ēkās	Pašvaldības iestādes t.sk. pagastu pārvaldes, kapitālsabiedrības	2014 - 2020	2,6 milj.	958	-	0,00
<i>Dzīvojamās ēkas</i>	Energoefektivitātes pasākumu īstenošana daudzdzīvokļu ēkās	Kapitālsabiedrības, daudzdzīvokļu ēku biedrības, namu apsaimniekošanas uzņēmumi	2014 - 2020	2,6 milj.	1651	-	0,00
<i>Ielu apgaismojums</i>	Ielu apgaismojuma inventarizācija pagastos	Valkas novada pašvaldības energopārvaldnieks	2014 - 2015	500 – 1000	-	-	0,00
	Ielu apgaismojuma atjaunošana, t.sk. LED gaismekļu uzstādīšana	Kārķu un Vijciema pagastu pārvaldes	2014 - 2016	109 250	9	-	0,00
<b>VIETĒJA CENTRALIZĒTA SILTUMENERĢIJA/DZESĒŠANA, KOĢENERĀCIJA</b>							
<i>Siltumapgāde</i>	Esošo siltumtīklu rekonstrukcija Valkas pilsētā	Siltumapgādes nodaļas vadītājs	2014 - 2017	1 100 000	400	-	0,00
	Koksnes kurināmā apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošana	Pašvaldības administrācija, pagastu pārvaldes	2014 - 2020	50 000	849	-	0,00
<b>TERITORIĀLĀ PLĀNOŠANA</b>							
<i>Ēku infrastruktūras attīstība</i>	Ēku infrastruktūras attīstības plāns	IERP darba grupa	2015 - 2016	5000 – 20 000	-	-	-
<i>Transporta / mobilitātes plānošana</i>	Mobilitātes plāna izstrāde	IERP darba grupa	2014 - 2016	5000 – 20 000	-	-	-
	Elektrotransportlīdzekļu uzlādes punktu izveide novadā (10 gab.)	Pašvaldības administrācija, pagastu pārvaldes	2016 - 2020	5000 – 375 000	84	-	21,68
	Veloceliņu attīstība	Pašvaldības administrācija	2014 - 2017	~ 1 milj.	107	-	27,79



	Elektrovelosipēdu pilotprojekta ieviešana pašvaldībā (10. gab)	Pašvaldības administrācija	2015 - 2020	12 000	184	-	47,40
<b>PRODUKTU UN PAKALPOJUMU PUBLISKAIS IEPIRKUMS</b>							
<i>Energoefektivitātes prasības/standarti</i>	Zaļā iepirkuma procedūras piemērošana	Pašvaldības administrācija, pagastu pārvaldes, kapitālsabiedrības	2014	-	-	-	-
<b>DARBS AR IEDZĪVOTĀJIEM UN IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM</b>							
<i>Informētības pasākumi un vietējā tīkla izveide</i>	Informācijas izvietošana uz rēķiniem par enerģijas patēriņu	IERP darba grupa, pagastu pārvaldes, kapitālsabiedrības	2014	-	-	-	-
	Enerģijas dienu rīkošana	IERP darba grupa	2014 - 2020	1000 EUR/gadā	Atkarīgs no izvēlēta pasākuma veida	-	Atkarīgs no izvēlēta pasākuma veida
	Mobilitātes dienu rīkošana	IERP darba grupa	2015 - 2020	1000 EUR/gadā	Atkarīgs no izvēlēta pasākuma veida	-	Atkarīgs no izvēlēta pasākuma veida
	Sacensības un konkursi enerģijas lietotājiem	IERP darba grupa	2015 - 2020	1600 EUR/posms	Atkarīgs no dalībnieku skaita	-	Atkarīgs no dalībnieku skaita
<b>ADMINISTRĀCIJA UN ATBILDĪBA</b>							
<i>Organizatoriskas un administratīvas izmaiņas</i>	IERP darba grupas izveide	Pašvaldības administrācija	2014	-	-	-	-
	Valkas novada pašvaldības energopārvaldnieka darba vietas izveide un nodrošināšana	Pašvaldības administrācija	2014	8400 EUR/gadā	211	-	14,22